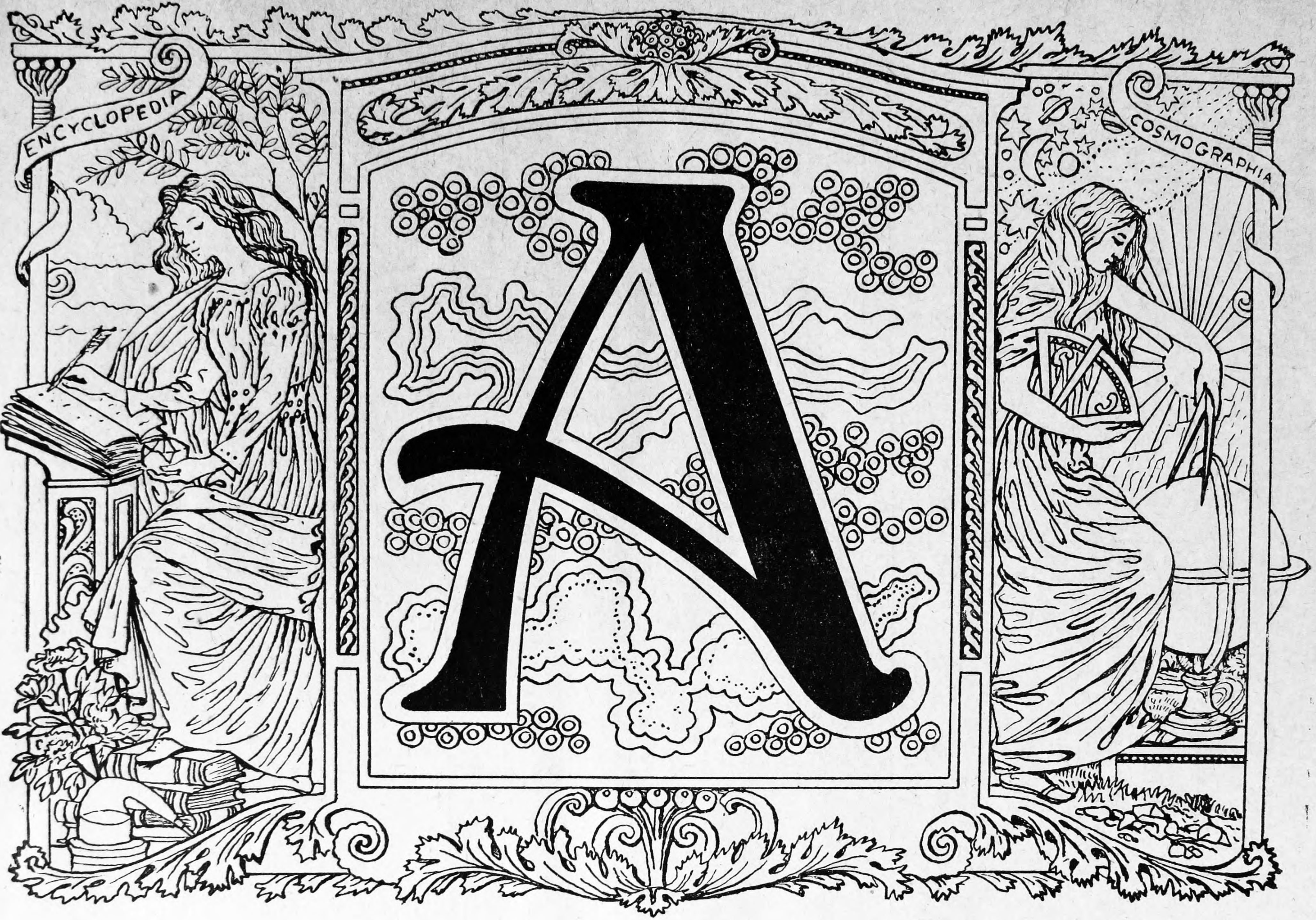
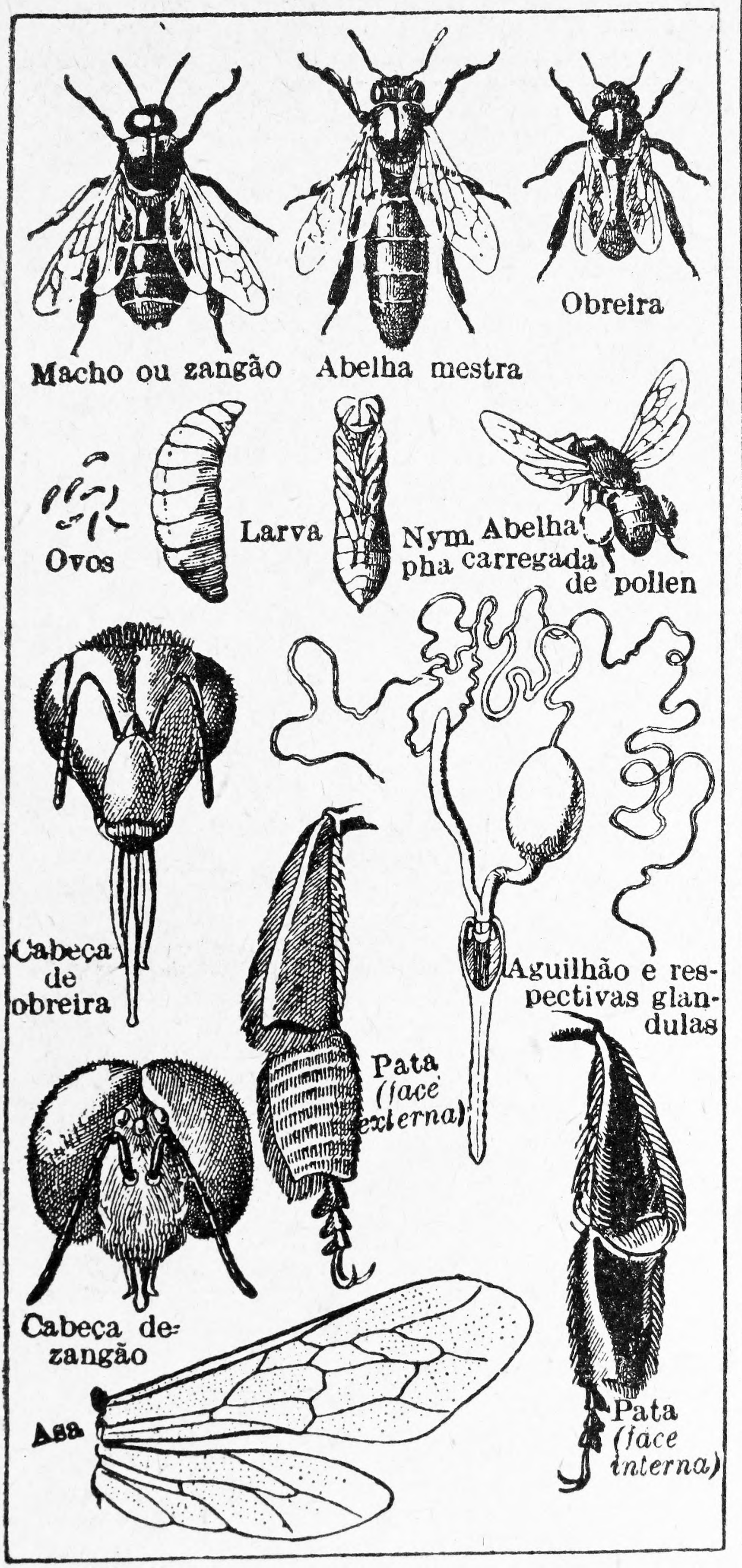
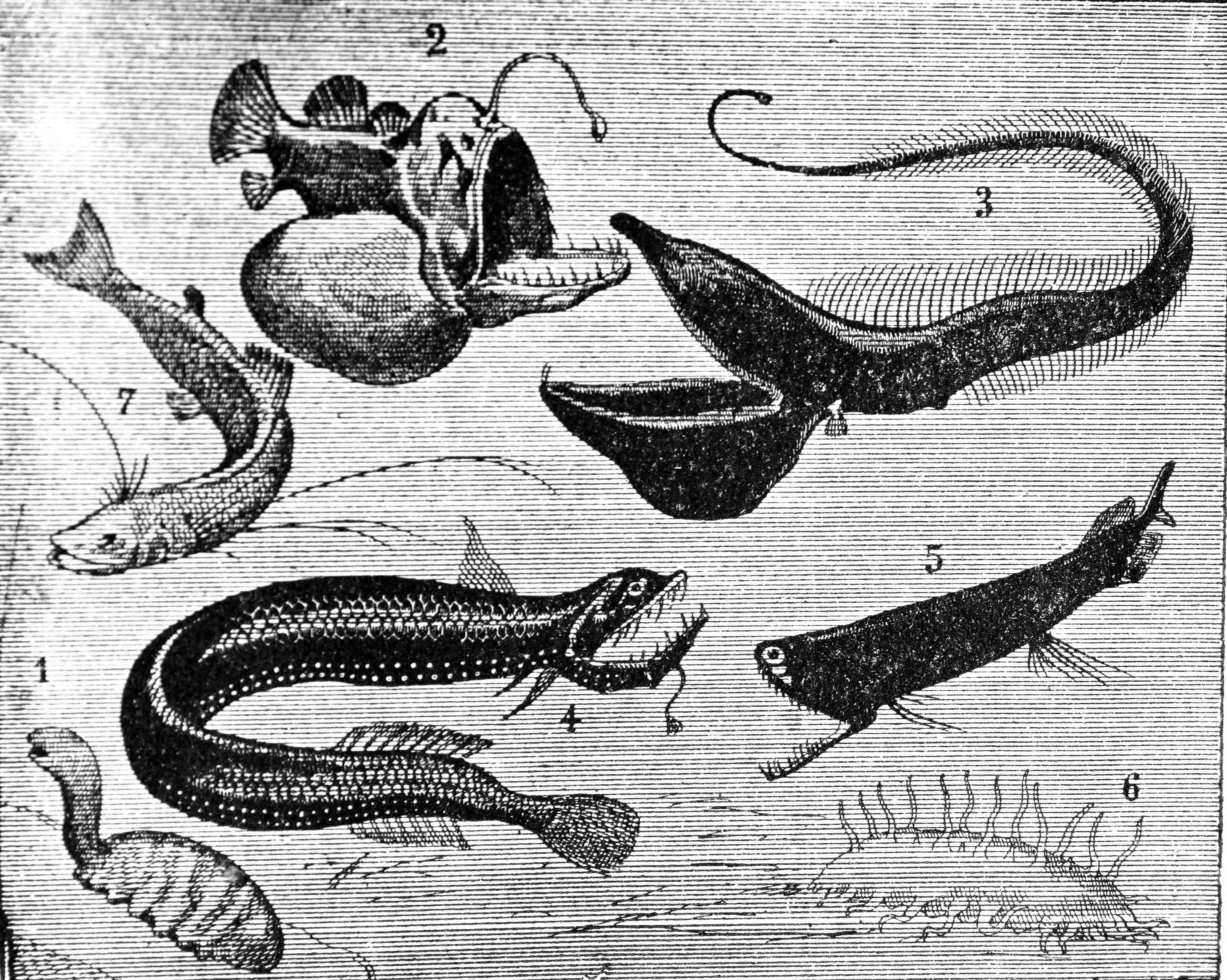
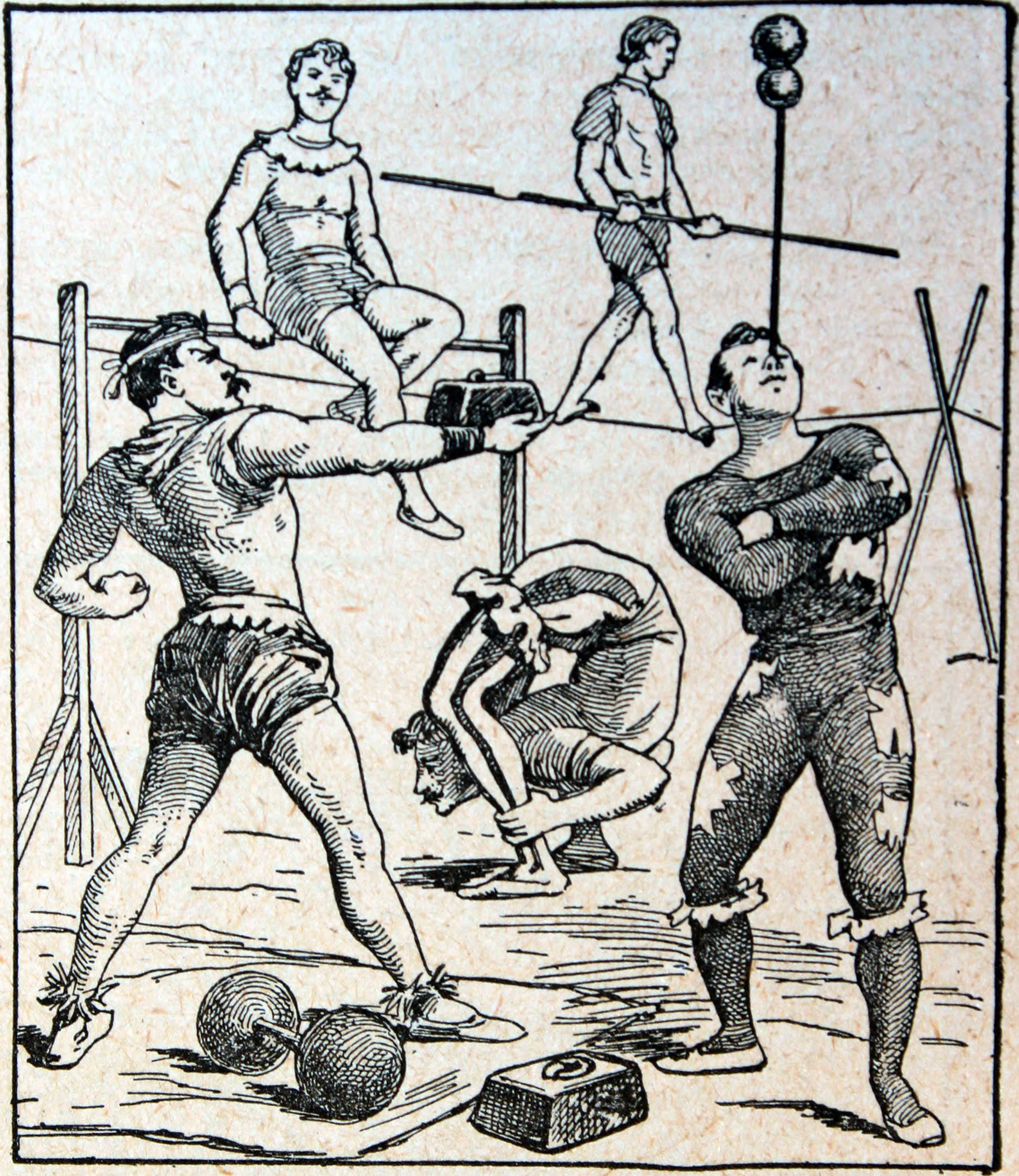


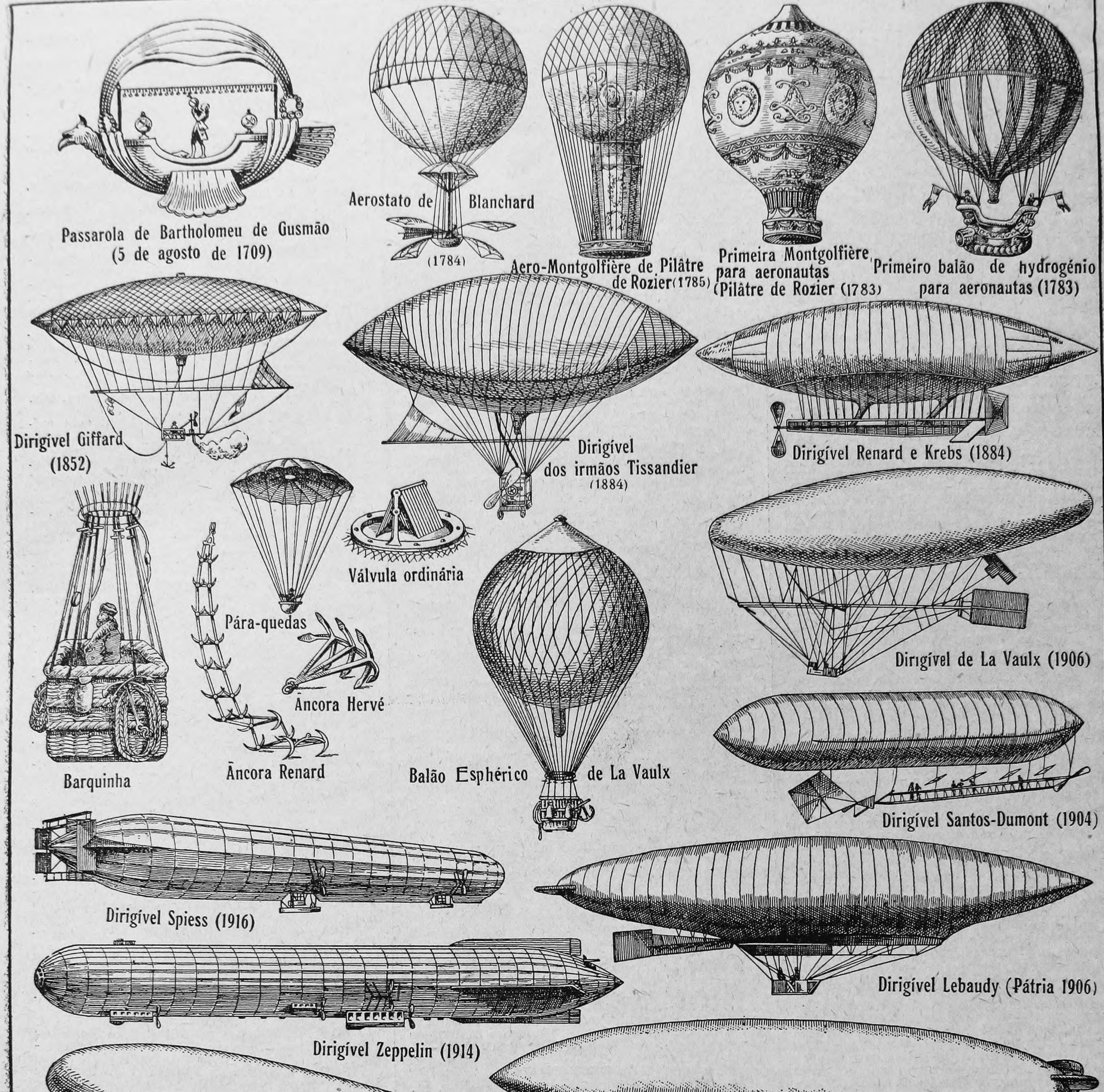
S. VI S. VII S. XII S. XIV S. XV S. XVI


Macho ou zangão
Abelha mestra
Obreira
Ovos
Larva
Nym. pha
Abelha carregada de pollen
Cabeça de obreira
Aguilhão e respectivas glandulas
Pata (face externa)
Cabeça de zangão
Asa
Pata (face interna)

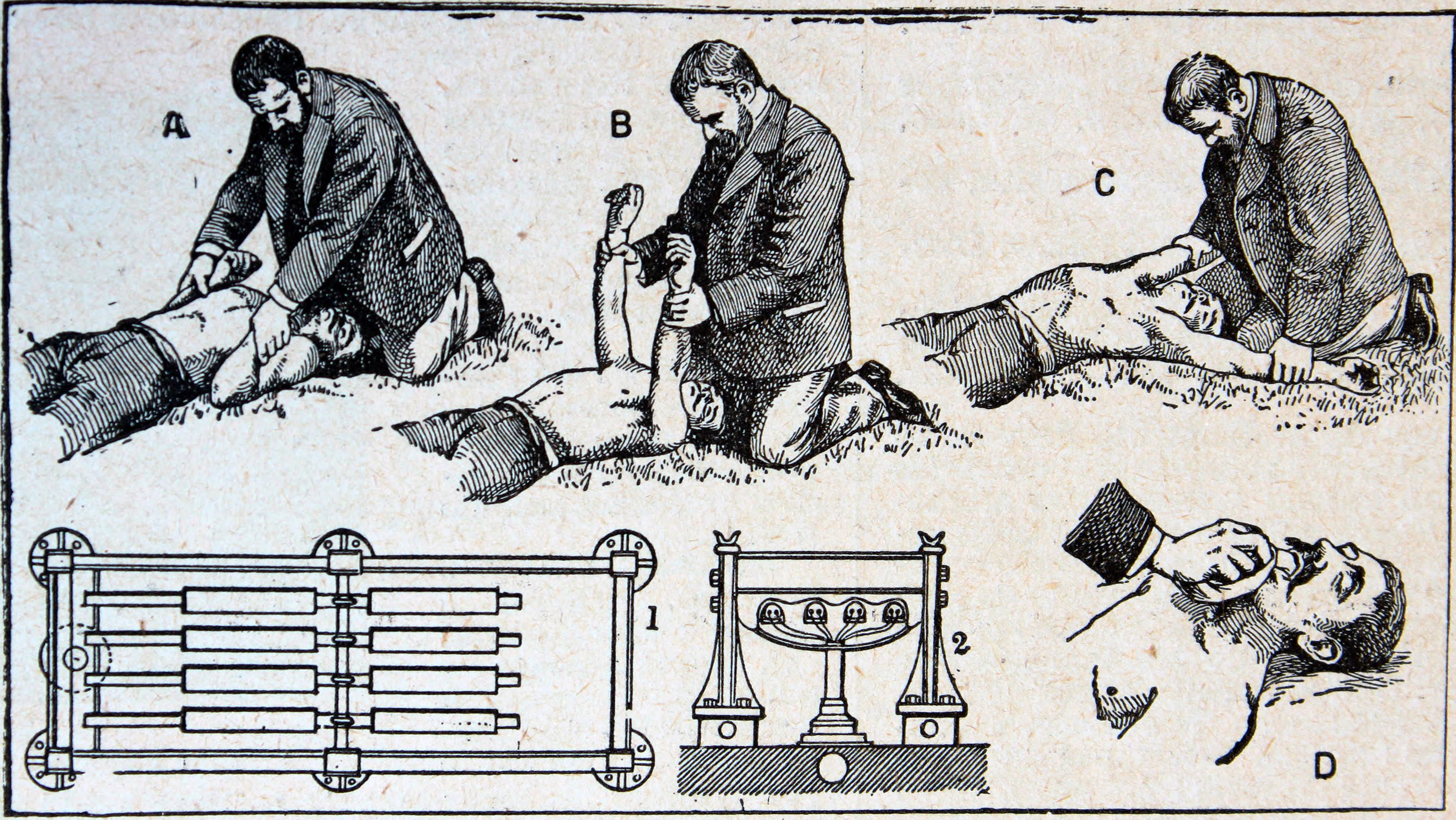

2
3
7
5
1
4
6



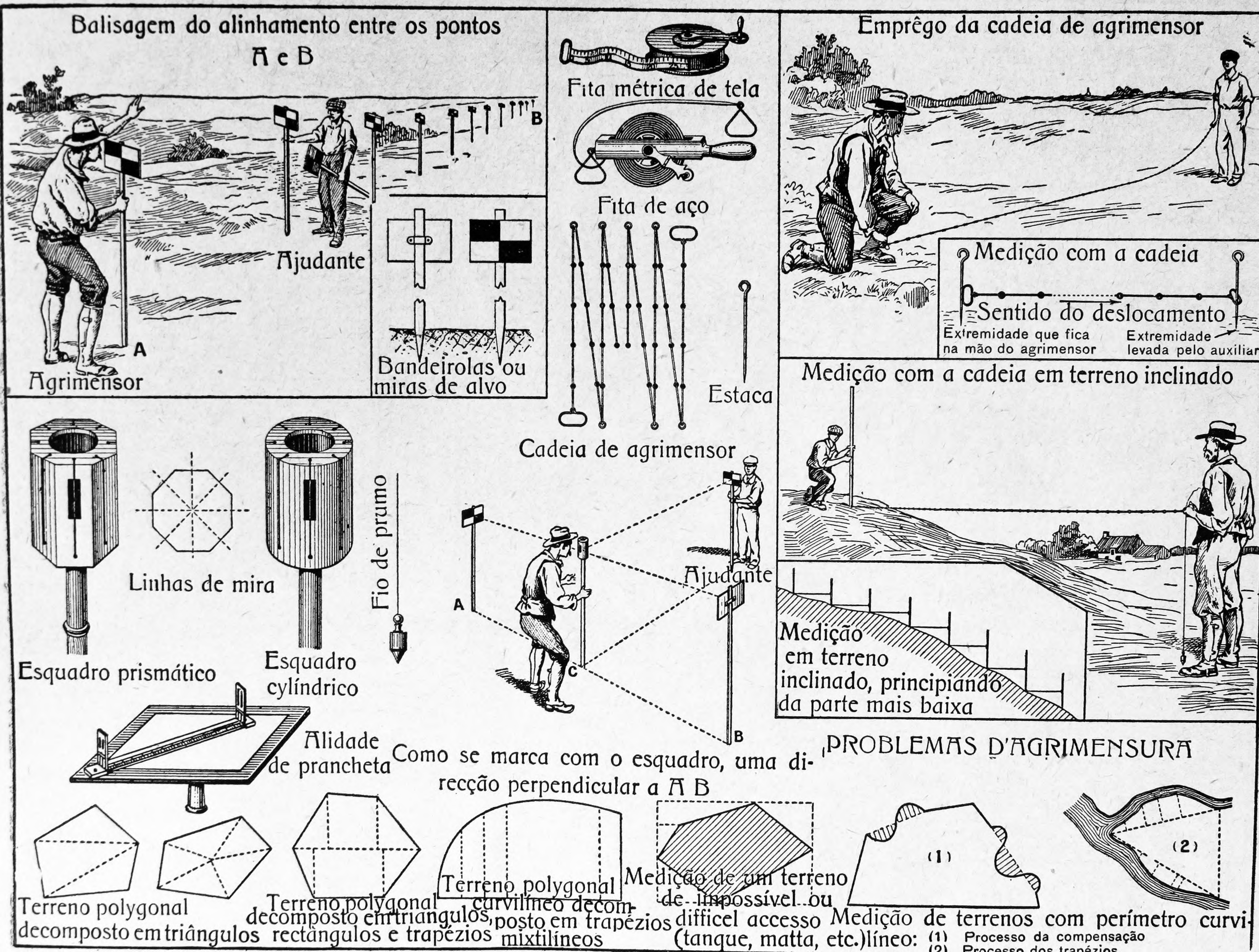
Acrobatas



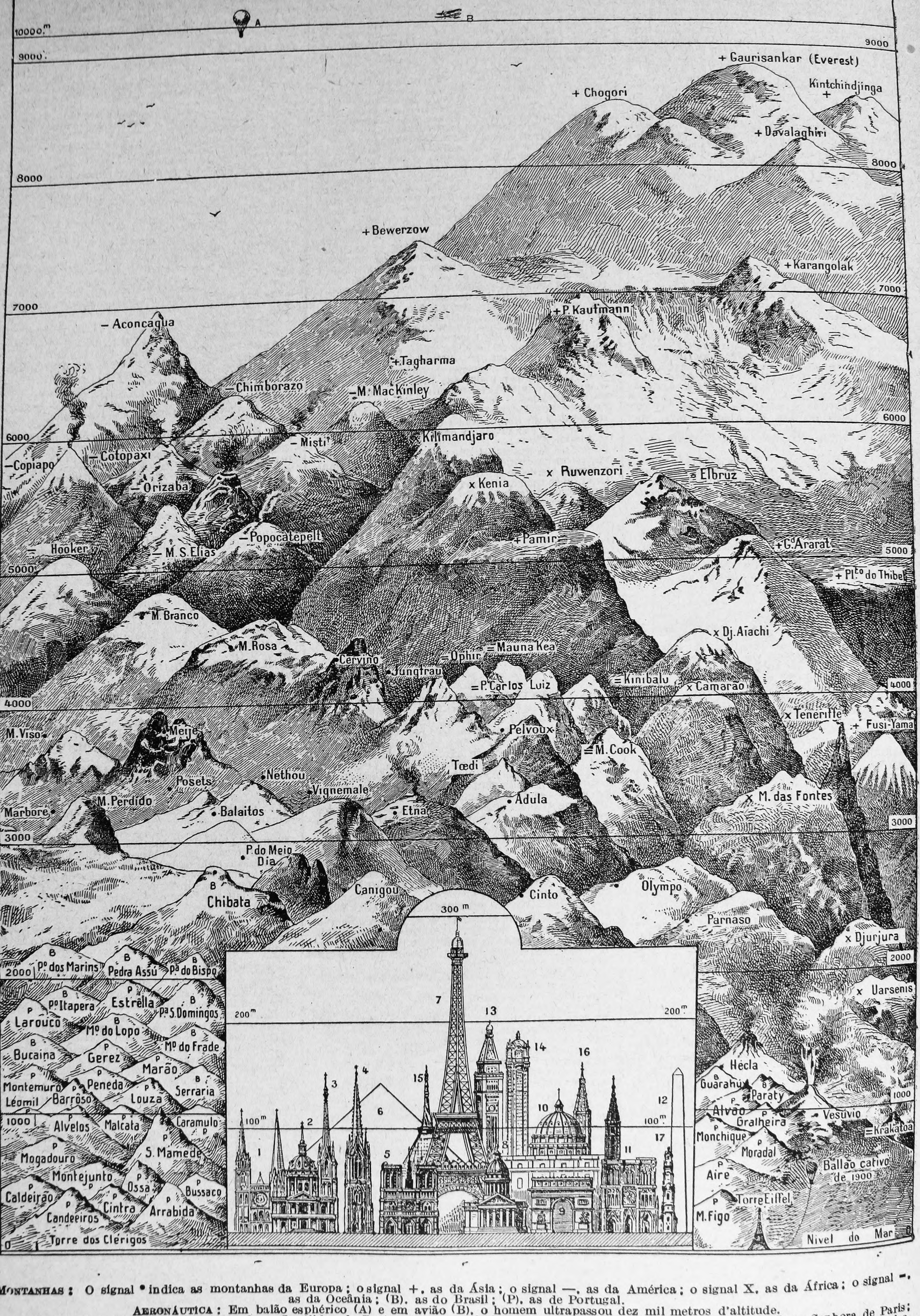
V. Aeroplano, Aviação, Balão, Hydroavião



Soccôrro aos afogados: A, B, C, respiração artificial. D, tracção rhýthmica da língua.
1, leito de aquècimento eléctrico; 2 córte do leito.



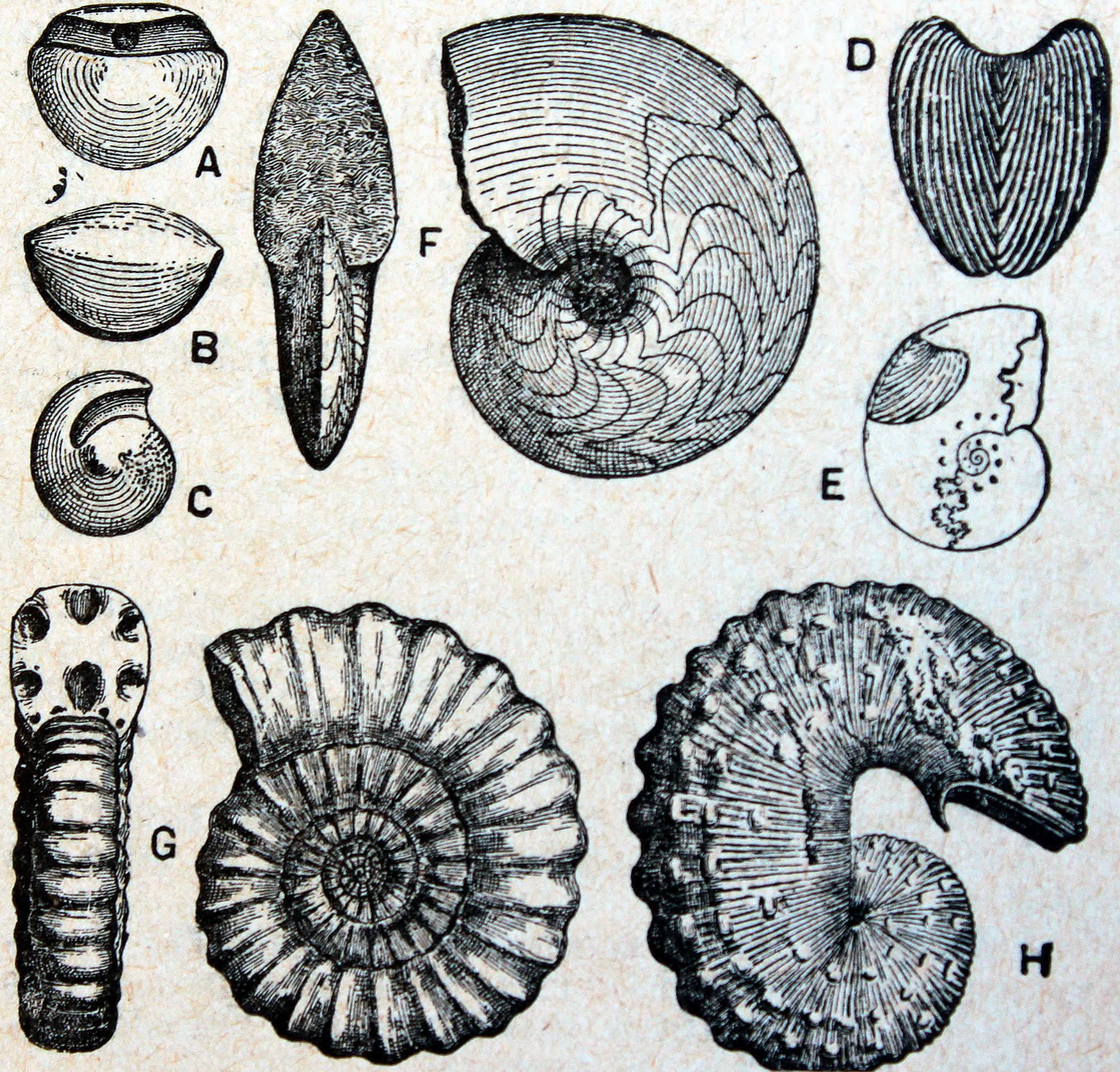
Balisagem do alinhamento entre os pontos
A e B
B
Ajudante
A
Agrimensor
Bandeirolas ou
miras de alvo
Fita métrica de tela
Fita de aço
Estaca
Cadeia de agrimensor
Emprêgo da cadeia de agrimensor
Medição com a cadeia
Sentido do deslocamento
Extremidade que fica
na mão do agrimensor
Extremidade
levada pelo auxiliar
Medição com a cadeia em terreno inclinado
Medição
em terreno
inclinado, principiando
da parte mais baixa
Linhas de mira
Esquadro prismático
Esquadro
cylíndrico
Fio de prumo
Ajudante
A
C
B
Alidade
de prancheta
Como se marca com o esquadro, uma di-
recção perpendicular a A B
PROBLEMAS D'AGRIMENSURA
Terreno polygonal
decomposto em triângulos
Terreno polygonal
decomposto em triangulos,
rectângulos e trapézios
Terreno polygonal
curvilíneo decom-
posto em trapézios
mixtilíneos
Medição de um terreno
de impossível ou
difficel accesso
(tanque, matta, etc.)
(1)
(2)
Medição de terrenos com perímetro curvi-
líneo: (1) Processo da compensação
(2) Processo dos trapézios



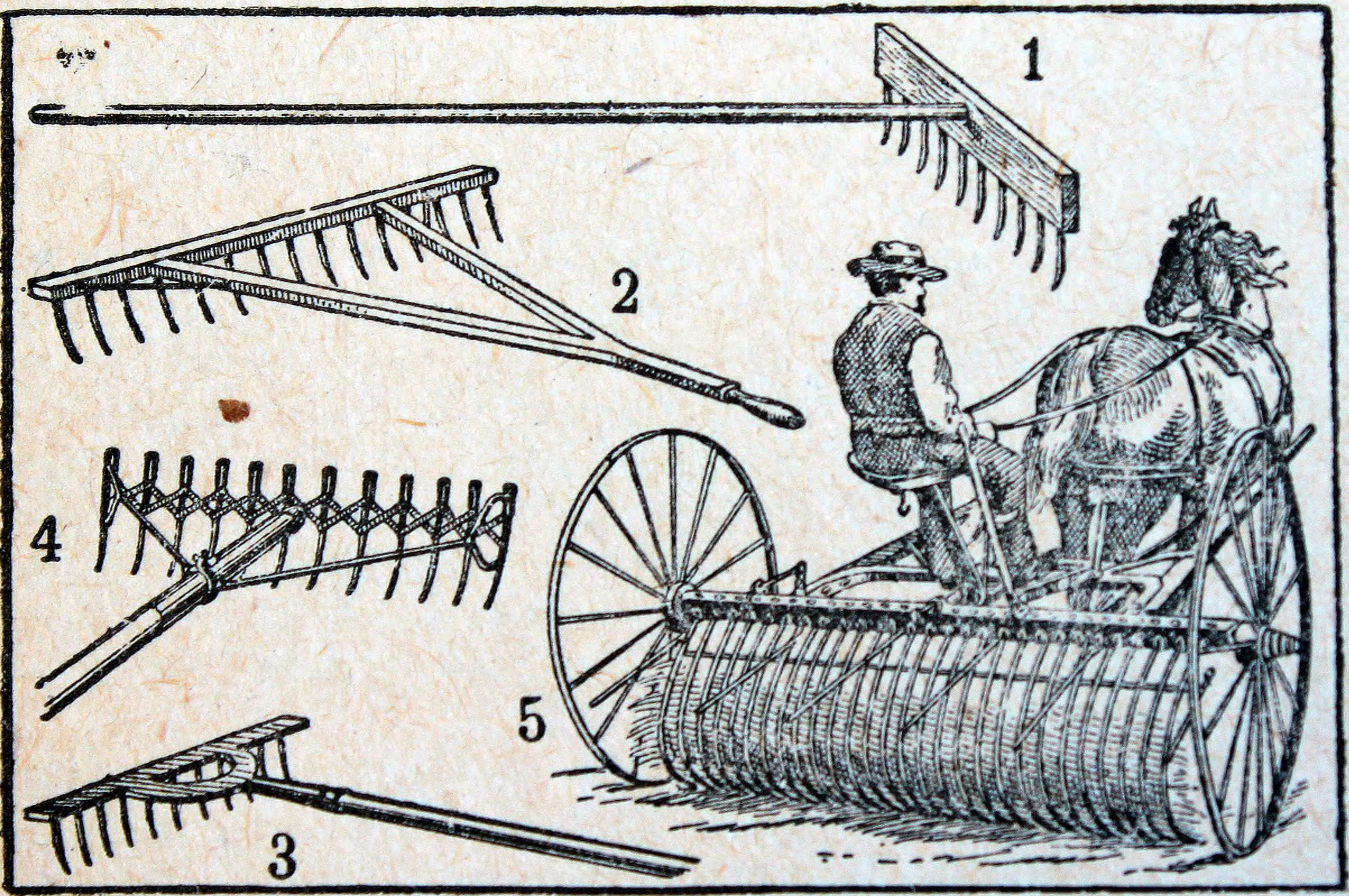
Montanhas: O signal • indica as montanhas da Europa; o signal +, as da Ásia; o signal —, as da América; o signal X, as da África; o signal =, as da Oceânia; (B), as do Brasil; (P), as de Portugal.

Aeronáutica: Em balão esphérico (A) e em avião (B), o homem ultrapassou dez mil metros d'altitude.

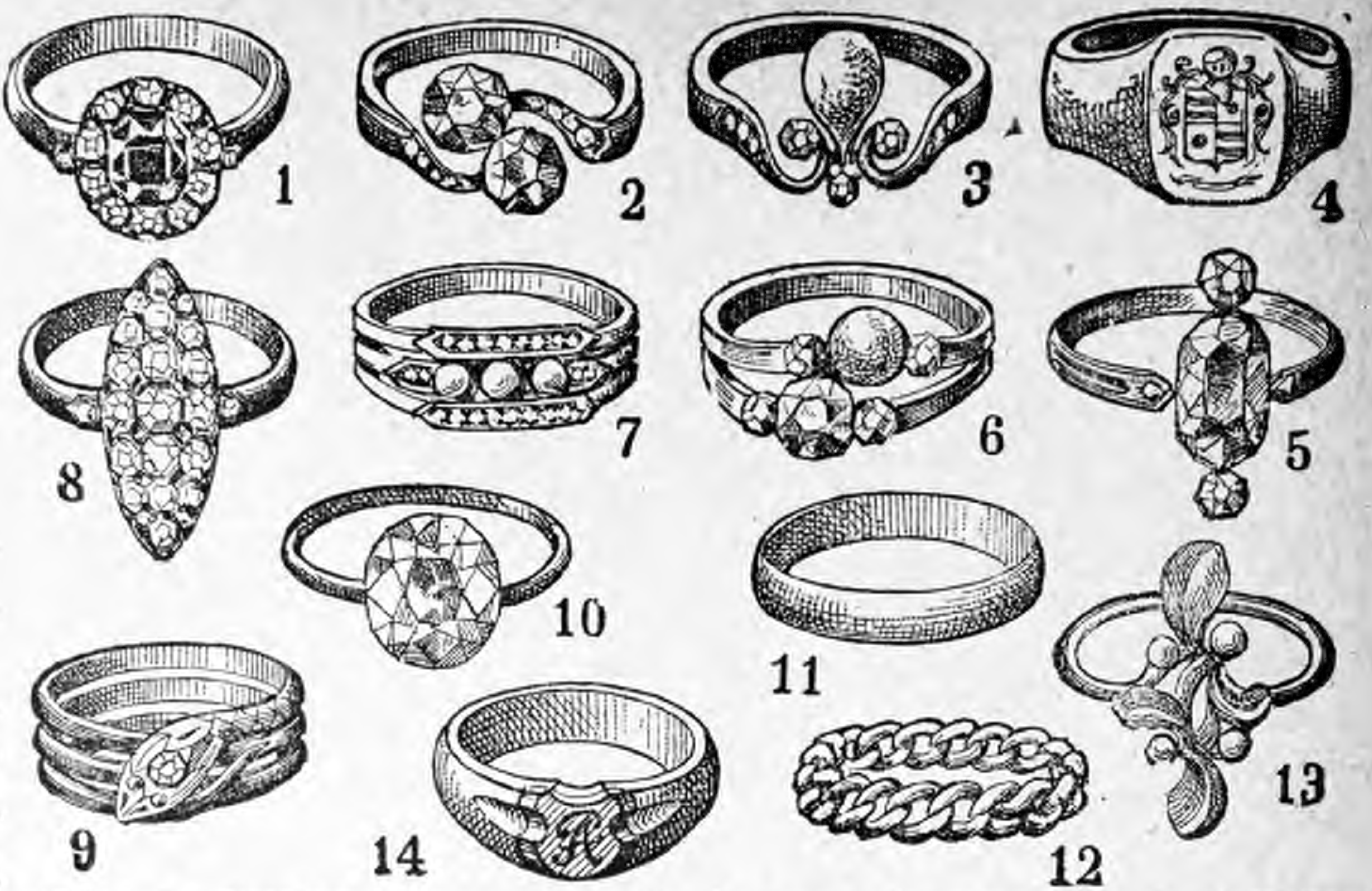
Monumentos: 1, cathedral de Chartres; 2, os Inválidos de Paris; 3, a cathedral de Ruão; 4, a cathedral de Colónia; 5, Nossa Senhora de Paris; 6, a grande pyrâmide do Egypto; 7, a tôrre Eiffel, de Paris; 8, o Pantheão, de Paris; 9, o Arco de Triumpho da Estrêlla, em Paris; 10, S. Pedro, em Roma; 11, a cathedral de Estrasburgo; 12, o obelisco de Washington; 13 e 14, «arranha-céus» em Nova-York; 15, mole d'Antonello em Turim; 16, tôrre da cathedral de Ulm; 17, tôrre dos Clérigos, Pôrto.



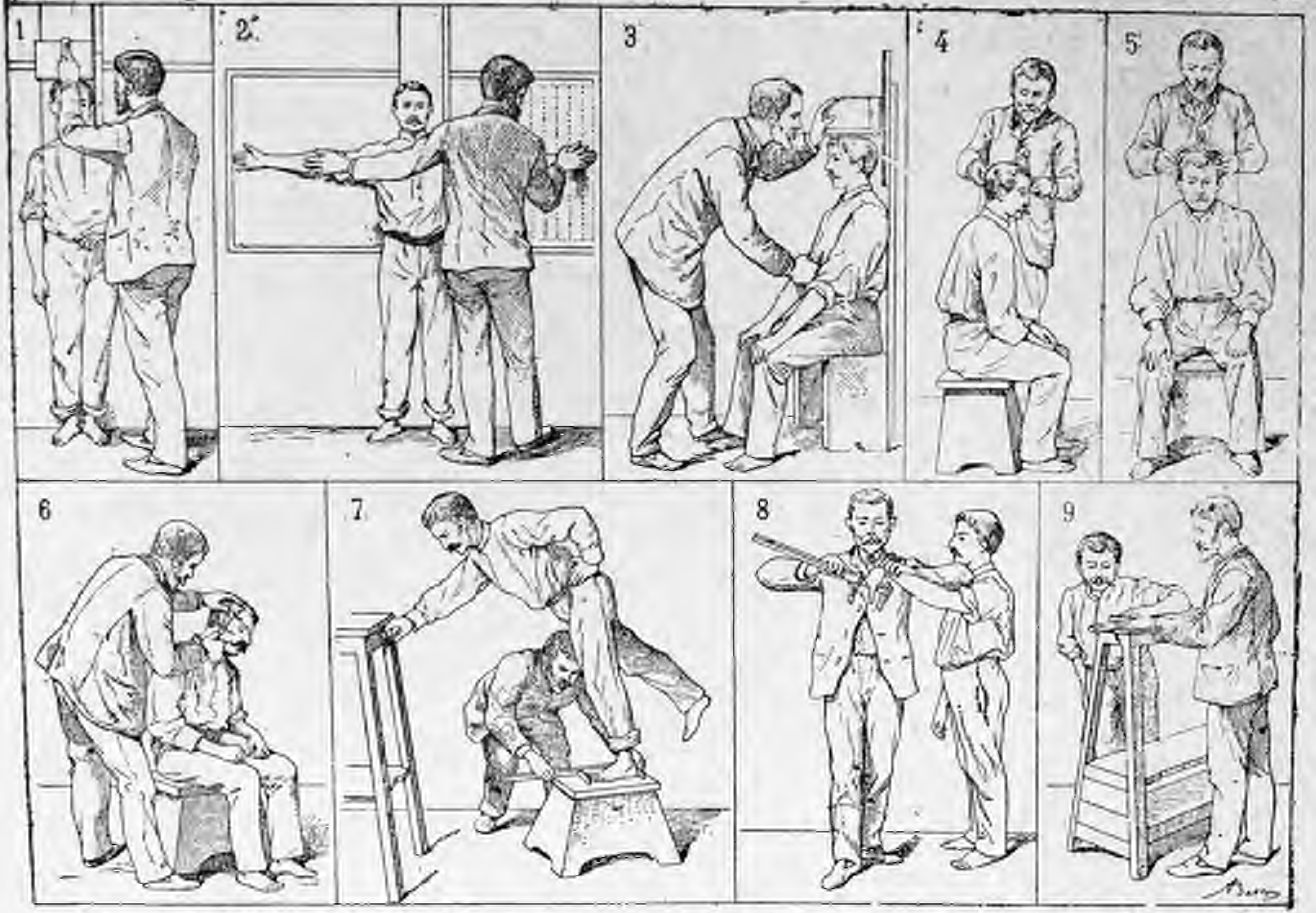
Ammonites: A, B, C, câmaras iniciaes (trachycerus); D, aptychus; E, aptychus em posição; F, goniatites; G, ægoceras; H, scaphitos.



Ancinho : 1, Em madeira ; 2, Para remexer ; 3, Em ferro ; 4, Extensível ; 5, Mechânico.



Anéis : 1, cercadura ; 2, cruzado ; 3, duqueza ; 4, armoriado ; 5, á ingleza ; 6, gêmeo ou de dois aros ; 7, *rivière* ; 8, marqueza ; 9, cobra ; 10, solitário ; 11, alliança, anel ; 12, barbella; 13, cinzelado, arte-nova ; 14, de trincheira, de *poilu*.

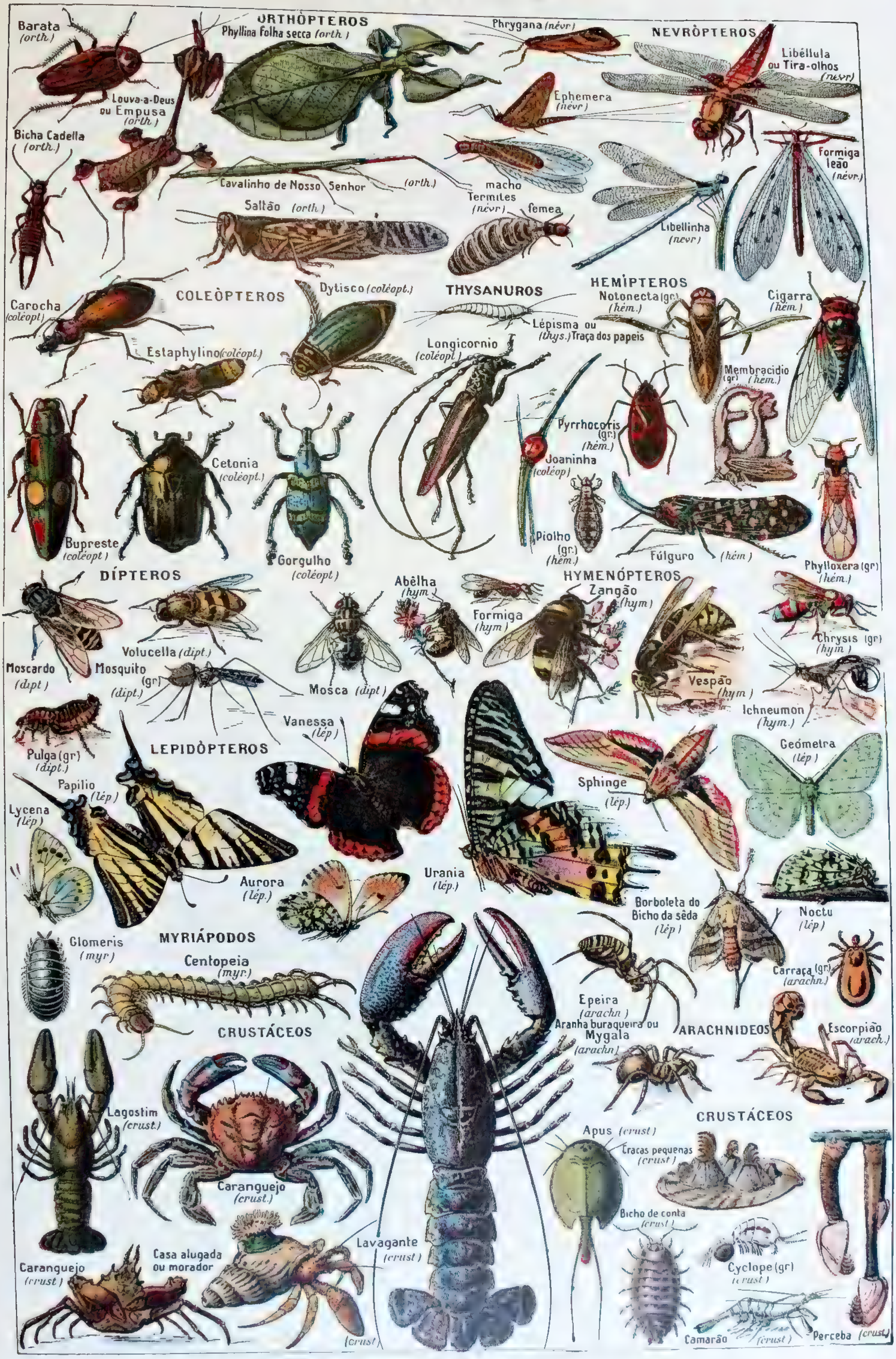


Anthropometria — Mensuração: 1, Do comprimento; 2, Da envergadura; 3, Do busto; 4, Do comprimento da cabeça; 5, Da largura da cabeça; 6, Da orelha direita; 7, Do pé esquerdo; 8, Do dedo médio da mão esquerda; 9, Do ante-braço esquerdo.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1, 2. Armaduras do séc. XIV.— 3. Arnez completo do séc. XV.— 4. Partes diversas d'uma armadura do séc. XV.— 5. Celada.— 6. Armadura do séc. XVI. — 7. Armadura do séc. XVII.— 8. Armadura do séc. XVI (de Du Guesclin).— 9. Armadura de justa, séc. XVI.— 10. Capacete de gala, séc. XVI.— 11. Variedade da armadura do séc. XVI.— 12. Armadura de gala, séc. XVI.— 13. Armadura maximiliana, séc. XVI.— 14. Braço esquerdo d'uma armadura do séc. XVI.— 15. Sapato de ferro do grande bico revirado, séc. XVI.— 16. Arnez de justa, séc. XVI.— 17. Armadura do séc. XVI (Bayard).

ARTHRÓPODOS



Eolipila de Newton (século XVII)
Carruagem de Cugnot (1769)
Carruagem do marquez de Stafford (1859)
Bréque automóvel (1893)
Automóvel Bollée (1895)
Phaeton Serpollet (1889)
Carro Panhard (1895)
Carruagem eléctrica Jeantaud (1896)
Mylord Victória
Landaulet
Dupla berlinda
Cupé com capota
Landaulet eléctrico
Cupé limosina (direcção interior)
Automóvel ligeiro
Motocycleta com «side-car»
Cupé
Limosina
Carro desporto (com capota levantada)
Torpedo Limosina
Phaeton transformável
Sedan de luxo
Phaeton desporto (luxo)
Carro desporto (2 lugares)
Carro auto-canhão
Caminhão de transporte com direcção interior
Carros de corrida
Auto-ómnibus com imperial
Caminheta
Auto-ómnibus

AUTOPATIM, *s m.* (gr. *autos*, por si próprio, e *patim*). Estrado montado sôbre duas rodas pneumáticas e provido de um pequeno motor.

AUTOPHAGIA ou **autofagia,** *s. f.* (gr. *autos*, por si próprio, e *phagein*, comer). Manutenção da vida á custa da própria substância do indivíduo.

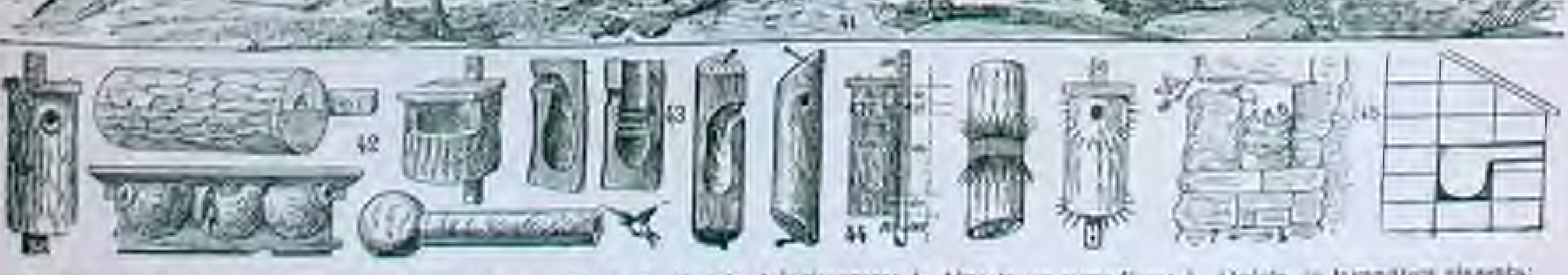
AUTÓPHAGO ou **autófago,** *adj.* Que tem autophagia.

AUTOPHONIA ou **autofonia,** *s. f.* (gr. *autos*, por si proprio, e *phoné*, voz). Resonância, freqüentemente penosa da voz, sentida por aquelle que fala.

AUTOPHÓNICO ou **autofónico,** *adj.* Relativo á autophonia: *resonância autophónica.*

AUTOPHÓNIO ou **autofónio,** *s. m.* (pref. *auto* e do gr. *phoné*, voz). Espécie de accórdeão de manivella.

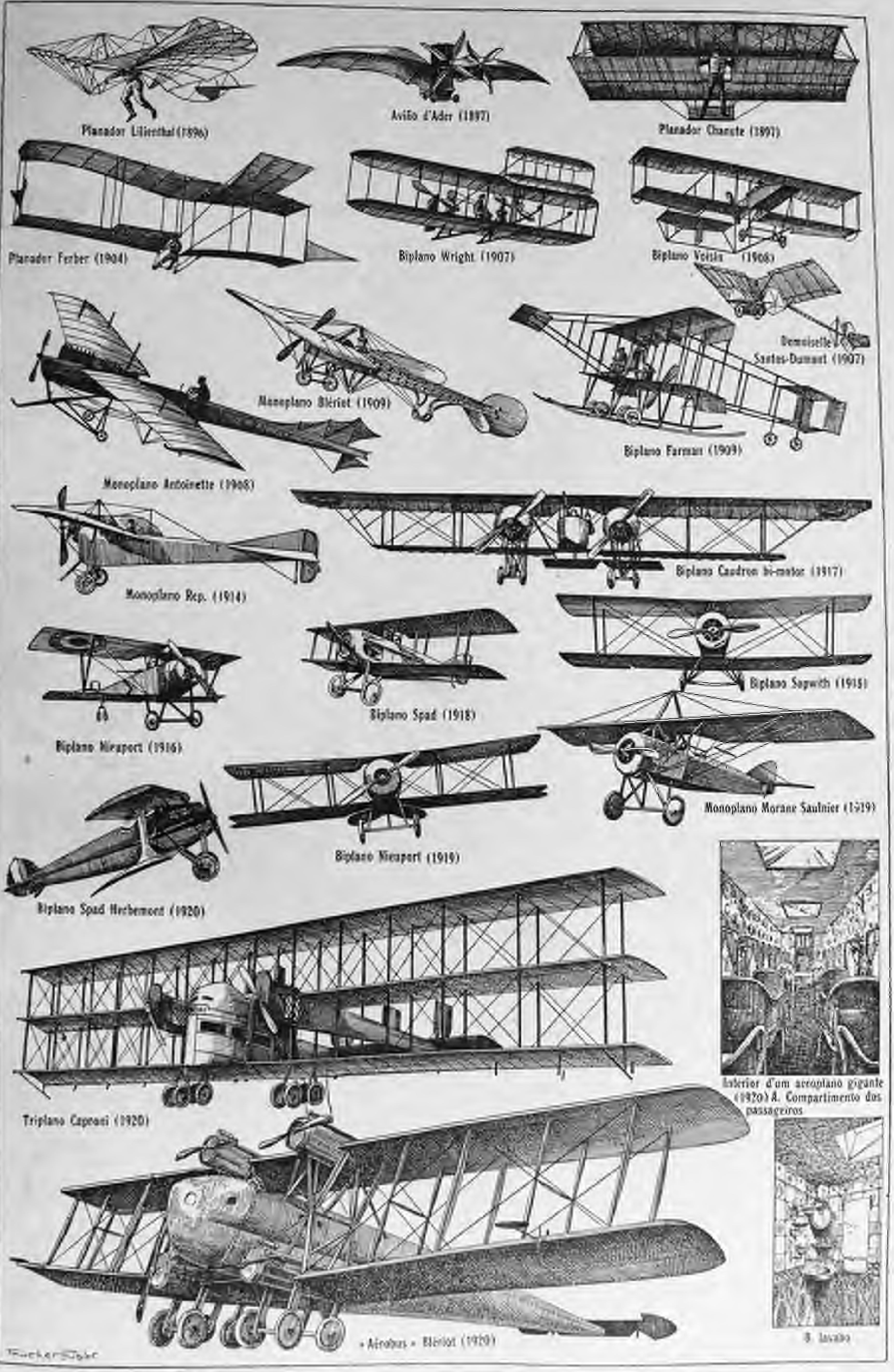
Auto-patim



AVES ÚTEIS: 1. Petinha dos prados; 2. Petinha aquática; 3. Alvéola da primavera; 4. Alvéola ou lavandisca; 5. Alvéola ou lavandisca cinzenta; 6. Papa-figos; 7. Pisco; 8. Rouxinol; 9. Pisco de peito azul; 10. Rabo-ruivo; 11. Rabirruivo ou rabeta; 12. Melro das fragas; 13. Solitário ou Melro azul; 14. Rabiruiva ou calhão; 15. Chasco branco; 16. Chasco ou cartaxo; 17. Negrinha dos Alpes; 18. Toutinegra ou toutinegra real; 19. Felosa; 20. Felosa ou felosa; 21. Rouxinol dos paúis; 22. Felosa dos juncos; 23. Carriça; 24. Felosa ou choinho; 25. Estrelinha; 26. Chapim real; 27. Chapim azul; 28. Chapim de poupa; 29. Rabilongo; 30. Chapim pendulino; 31. Bigodinho; 32. Tarambola ou papa-moscas; 33. Andorinha das chaminés; 34. Andorinha das janelas; 35. Andorinha das barreiras; 36. Noitibó ou boa-noite; 37 e 38. Garrajau e gaivota; 39-40. Andorinhas e andorinhas do mar; 41. Gavina ou ferreirinho; 42. Modelos de ninhos (madeira, cortiça, terra, etc.); 43. Ninhos para pe-rancos, tordilhos, etc.; 44. Proteção dos ninhos artificiais contra os carnívoros; 45. Cavidades preparadas nas paredes.

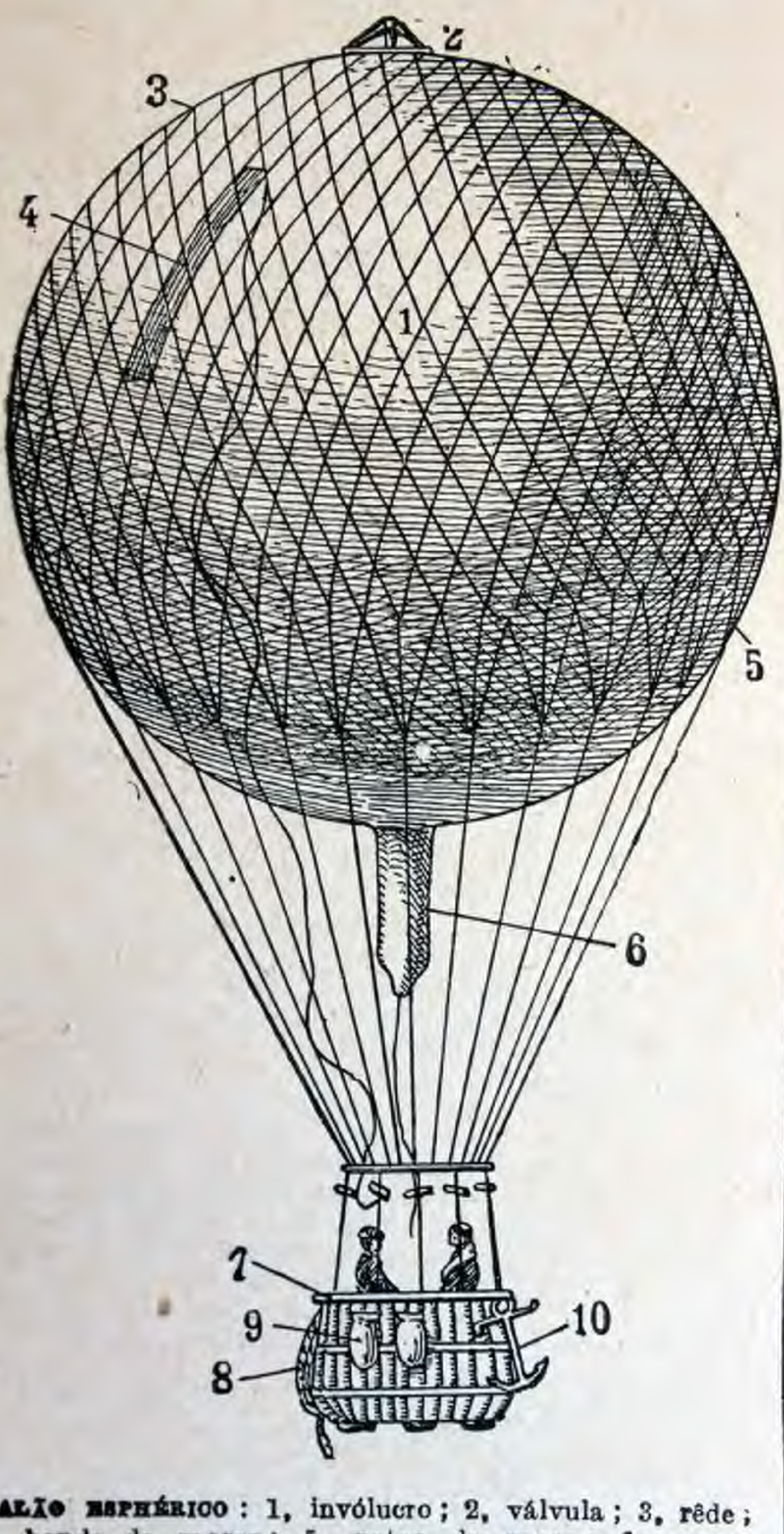
Condor
Grypho
Bufo
Aguia real
Gipaeto
Coruja das tôrres
Falcão
Aguia pesqueira
Papagaio de coleira
Cacatua de poupa rósea
Turaco
Papagaio de Bornéo
Melopsita ondulada
Pintasilgo
Chapim azul
Chasmorinco
Pisco chilreiro
Arara vermelha
Viúva
Peto real
Papa-figos
Abelharuco
Gallo da serra
Pisco
Andorinha dos telhados
Cacatua de poupa amarella
Poupa
Breve de Angola
Papagaio verde
Alvéola ou Lavandisca
Calau rhinoceronte
Calau d'Abyssinia
Pêga do paraiso
Manucodiata resplendente
Papa-môscas real
Tucanos
Guira-mambi
Curucu mexicano
Curucu resplandecente
Beija-flor lofórnio
Colibri safo
Suimanga
Beija-flor raqueta
Beija-flor moscardo
Ave do paraiso
Grande epimaco
Beija-flor rubi topázio
Beija-flor sternoclita
Lofórina magnifica
Colibri topázio
Manucodiata dourada
Lyra
Beija-flor
Manucodiata real
Pêga
Colibri

Grande paralcyão
Pica peixe
Barbudo
Tanysiptero
Argus
Pomba apunhalada
Pomba
Polyplectron
Faisão Kirik
Pato real
Eider
Mergance
Marrequinho
Colhereiro
Faisão de Vieillot
Tallegallo
Tetrás lyra
Faisão
Lophophoro
Faisão orelhudo
Faisão vulgar
Francolim
Perdiz
Codorniz
Faisão cornigero
Cortiçol
Flamingos róseos
Agami
Gallinhola
Torda mergulhadora
Cotete
Corvo marinho
Mergulhão
Mobêlha
Papagaio do mar
Pelicano
Flamingo vermelho
Cisão
Andorinha do mar
Caimão
Abecuinha
Garça ruiva
Gaivota
Garragissa
Pernilongo
Avestruz
Casoar
Ema
Nandu
Arapapá
Tantalo
Coura coroada
Marabuto
Espátola
Ibis
Combatentes
Apteryx
Grou coroado
Grou cinzento

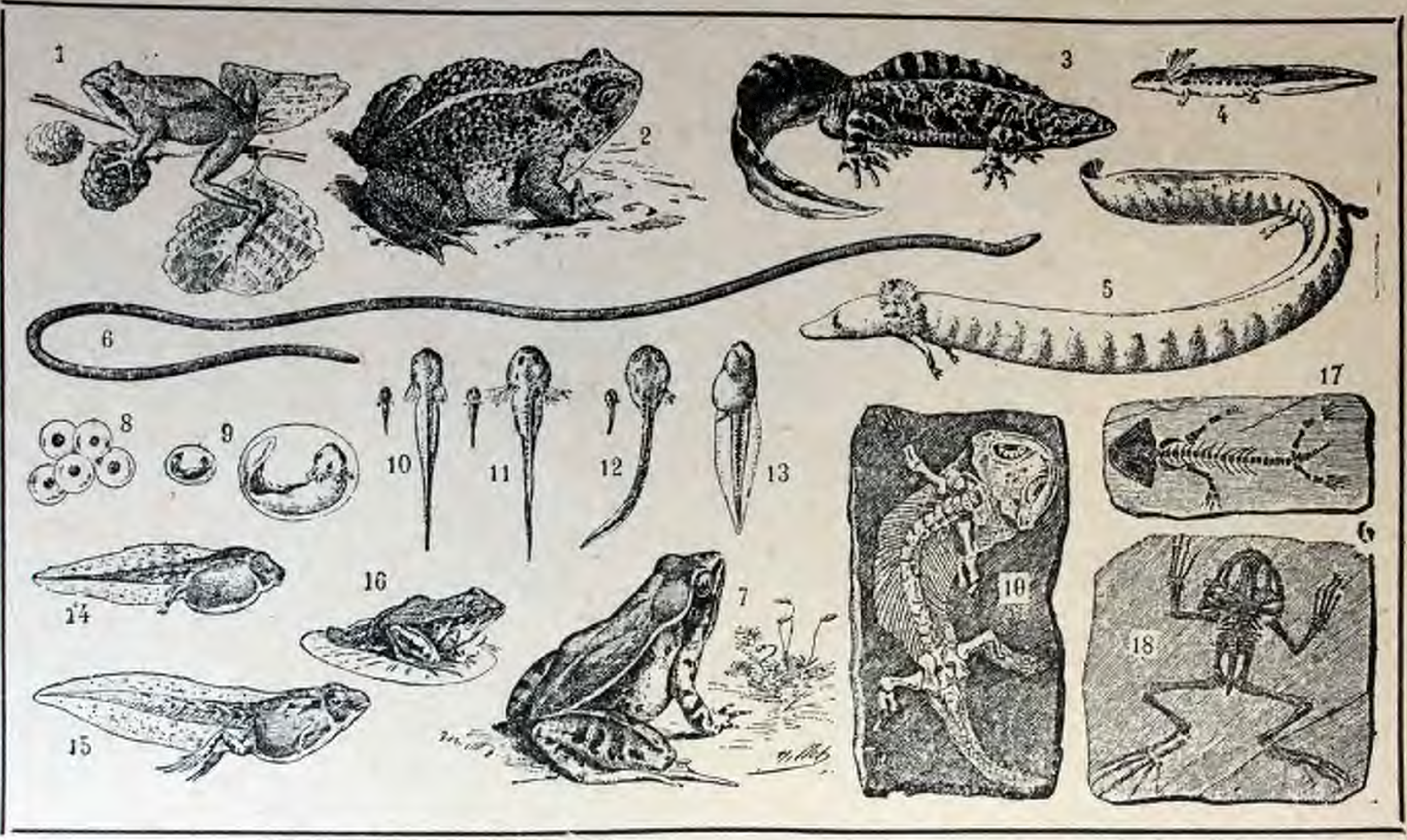


Planador Lilienthal (1896)
Avião d'Ader (1897)
Planador Chanute (1897)
Planador Ferber (1904)
Biplano Wright (1907)
Biplano Voisin (1908)
Demoiselle Santos-Dumont (1907)
Monoplano Blériot (1909)
Biplano Farman (1909)
Monoplano Antoinette (1908)
Biplano Caudron bi-motor (1917)
Monoplano Rep. (1914)
Biplano Sopwith (1918)
Biplano Spad (1918)
Biplano Nieuport (1916)
Monoplano Morane Saulnier (1919)
Biplano Nieuport (1919)
Biplano Spad Herbemont (1920)
Interior d'um aeroplano gigante (1920) A. Compartimento dos passageiros
Triplano Caproni (1920)
« Aérobus » Blériot (1920)
B. lavabo

A

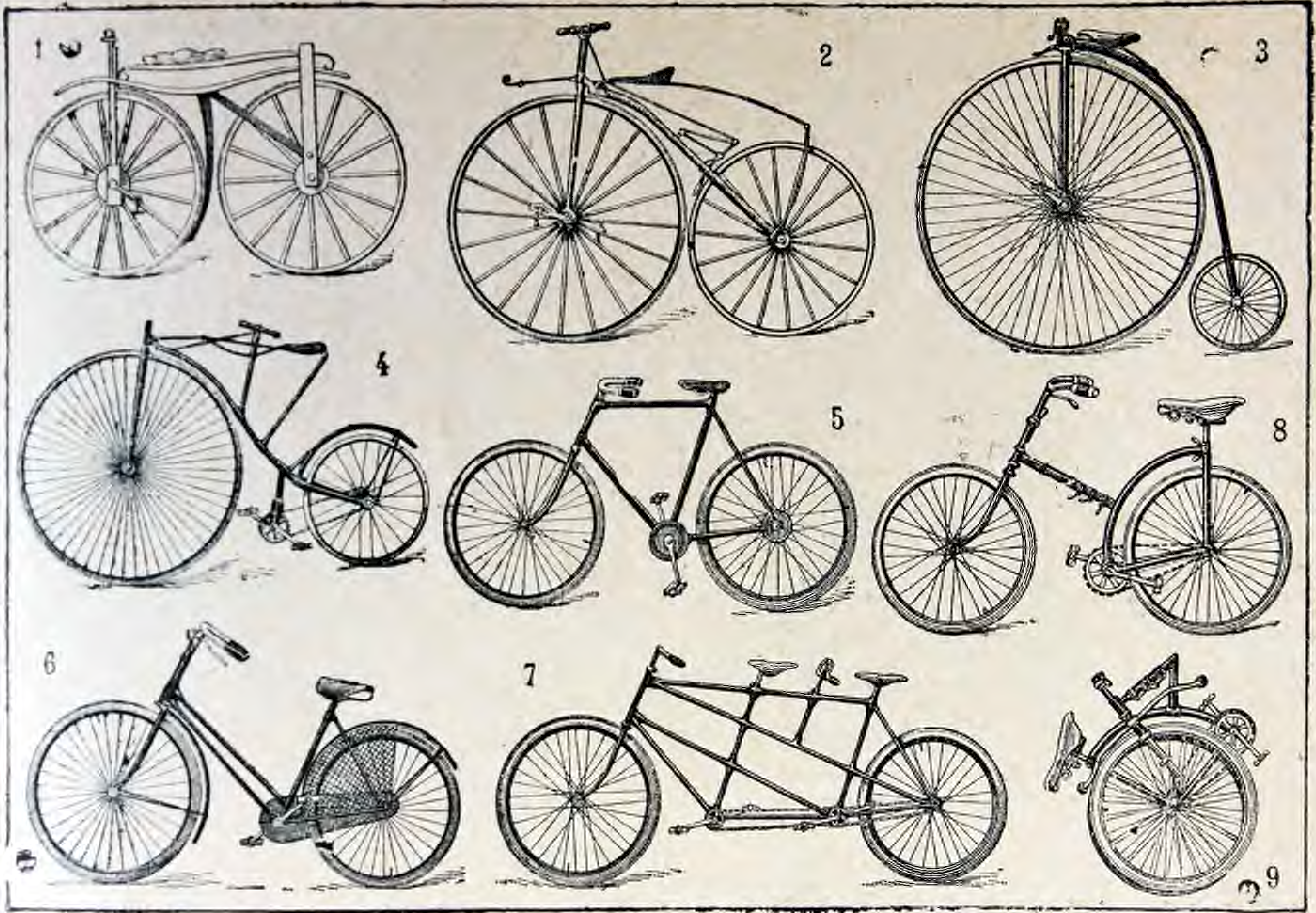


Balão esphérico : 1, invólucro ; 2, válvula ; 3, rêde ; 4, banda de rasgar ; 5, patas de ganso ; 6, manga do appêndice ; 7, barquinha ; 8, corda pendente ; 9, saccos de lastro ; 10, âncora.

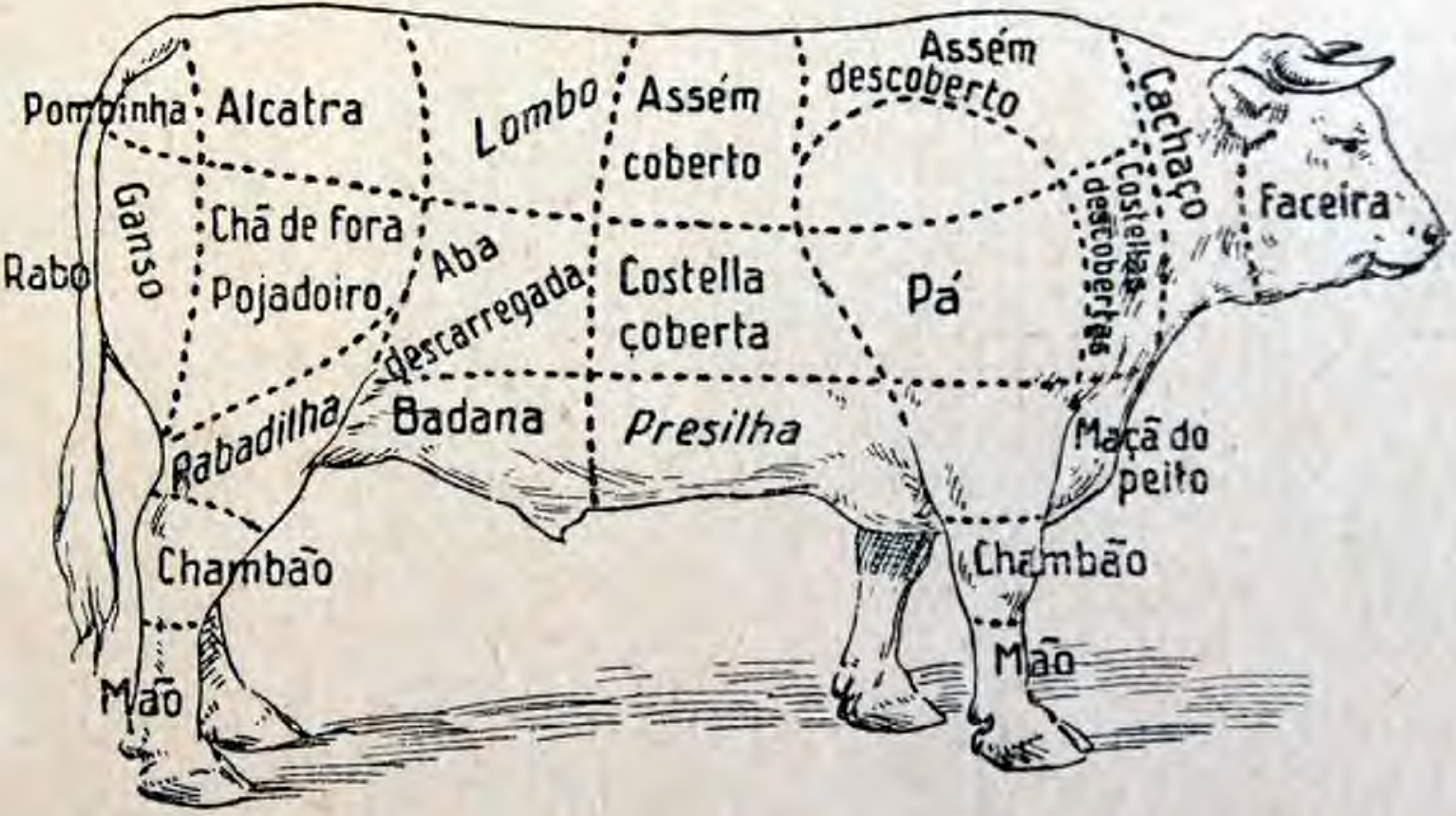


BATRÁCHIOS: 1. Rã verde; 2. Sapo vulgar; 3. Tritão marmoreado; 4. Larva do tritão; 5. Proteo; 6. Cecília; 7. Rã; De 8 à 16. Transformações successivas da rã; 17. Protritão; 18, 19. Batráchio fóssil.

Exercicios de bengala e de pau


1
2
3
4
5
8
6
7
9

NOMENCLATURA D'UMA BICYCLETA



Anatomia superficial do boi

BORBOLETAS

Vanessa-Vulcania
Cucullia
Cleopatra (Gonepterix)
Vanessa
Callimorpha
Apatura
Papilio
Parnassius (Apollo)
Hespéria
Lycaena
Zygaena
Catocala
Deiopeia
Thais
Sphinx
Smérinthus ocellata
Arctia
Catagramma
Ixias
Lycaena Nyseus
Lycaena danis
Actias
Héliconios
Erasmia
Papilio policenes
Héliconis
Eucharis
Urania
Triménia
Ornithoptera priamus
Delias eucharis
Mesosemia croesus
Eterusia
Armandia thaidina
Papilio Childrenae

Boxe francez: 1. guarda; 2. pontapé baixo e esquiva de perna; 3. pontapé ao flanco e sua guarda; 4. prisão de perna no pontapé baixo; 5. pontapé ao peito e sua parada; 6. parada com o pé, no pontapé baixo; 7. pontapé à cara, parada e resposta com pontapé baixo; 8. prisão de perna no pontapé directo.

Boxe inglez: 9. diversas guardas; 10. posição de espera; 11. golpe aos rins; 12. directo esquerdo à maxilla; 13. directo esquerdo ao estômago; 14. golpe de gancho, ou *crochet* directo (*hook*); 15. golpe cruzado (*cross*) direito ao coração; 16 e 17. esquivas (*side stepping*); 18. golpe de baixo para cima (*uppercut*) directo; 19, 20 e 21. corpo a corpo; 22. esquiva e resposta do esquerdo ao estômago; 23. directo direito à maxilla; 24. parada do braço direito; 25. luvas de box; 26. sessão de treino (balão de treino [*punching ball*], extensor, salto á corda, alteres, sacco de areia); 27. grande combate (*match*) de box (os combatentes e o árbitro no ringi); 28. os ajudantes ou « segundos »; 29. fóra do combate (*knock-out*) de um dos adversarios, que fica no chão mais de dez segundos; o árbitro conta os segundos.

Capacetes; 1. Grego; 2. Romano; 3. De gladiador; 4. Gaulez; 5. Normando; 6. Do século xv; 7. De justa (séc. xv); 8. De gala (séc. xvi); 9. De couraceiro (1914); 10. De bombeiro; 11. Militar (1915); 12. Colonial; 13. Japonez; 14. Respiratório (bombeiro); 15. De escaphandro.

1. Carótida primitiva; 2. Carótida interna (distribue-se no interior do crâneo); 3. Carótida externa; 4. Thyróidea superior; 5. Lingual; 6. Facial; 7. Occipital; 8. Auricular posterior; 9. Maxillar interna.

Cavalleiro, a Morte e o Diabo, gravura d'A. Dürer

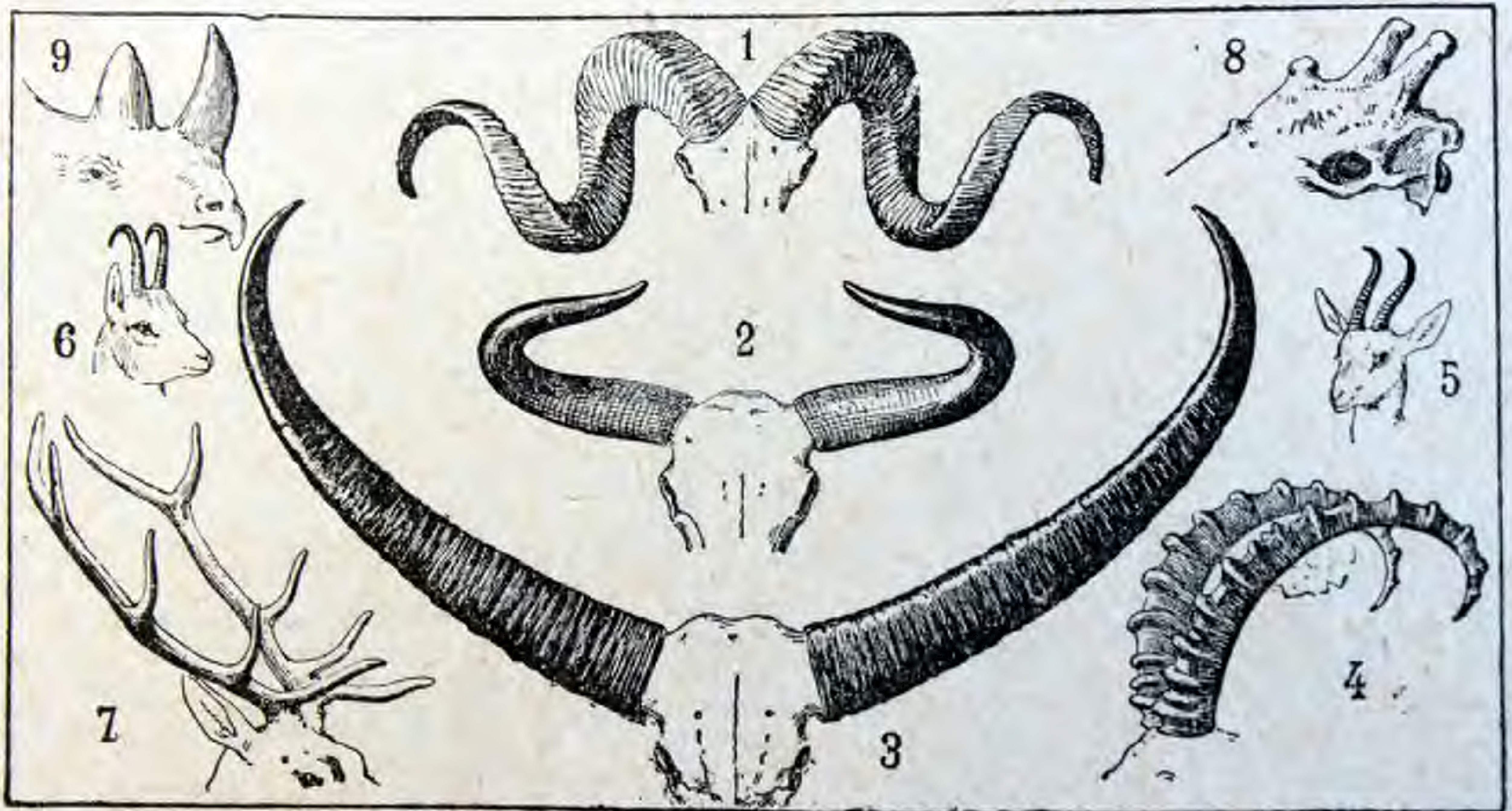
Cephălógrăpho

CHINEZES : 1. Typo de mulhér com penteado chinez (Sul da China) ; 2. Toucado de creança ; 3 e 4. Penteado e toucado de mulhéres manchus; 5. Typo mongol; 6. Velho lettrado; 7. Carro para transporte de pessôas e bagagens ; 8. Cole com a sua carga ; 9. Rapariga em trajo ultra-moderno ; 10. Familia de classe abastada ; 11. Mulhér com o filho ; 12. Comediante ; 13. Typo de mandarim *(tao-tai)* governador de provincia.

Chiromancia

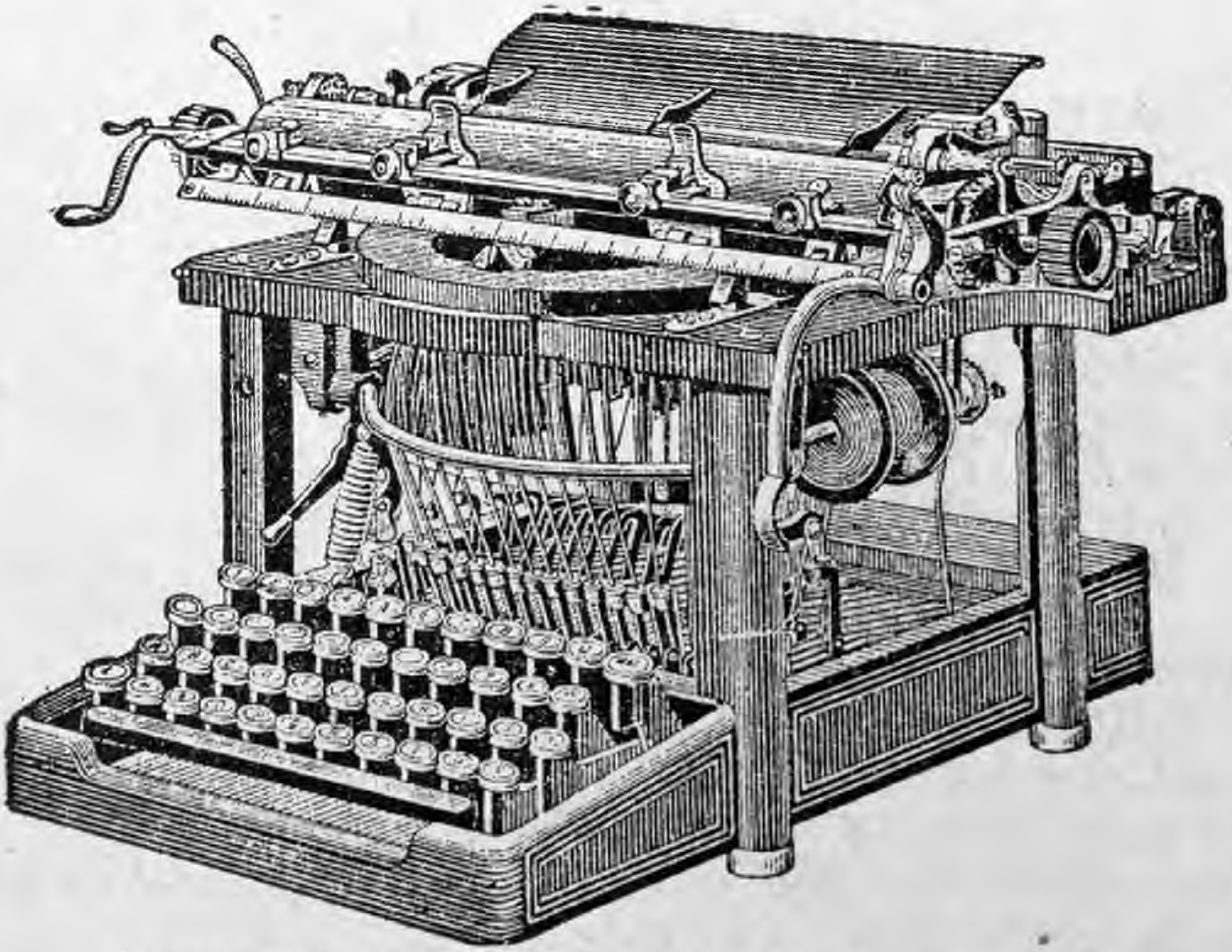
COGUMELOS

C. comestivel; V. venenoso; I. indifferente.

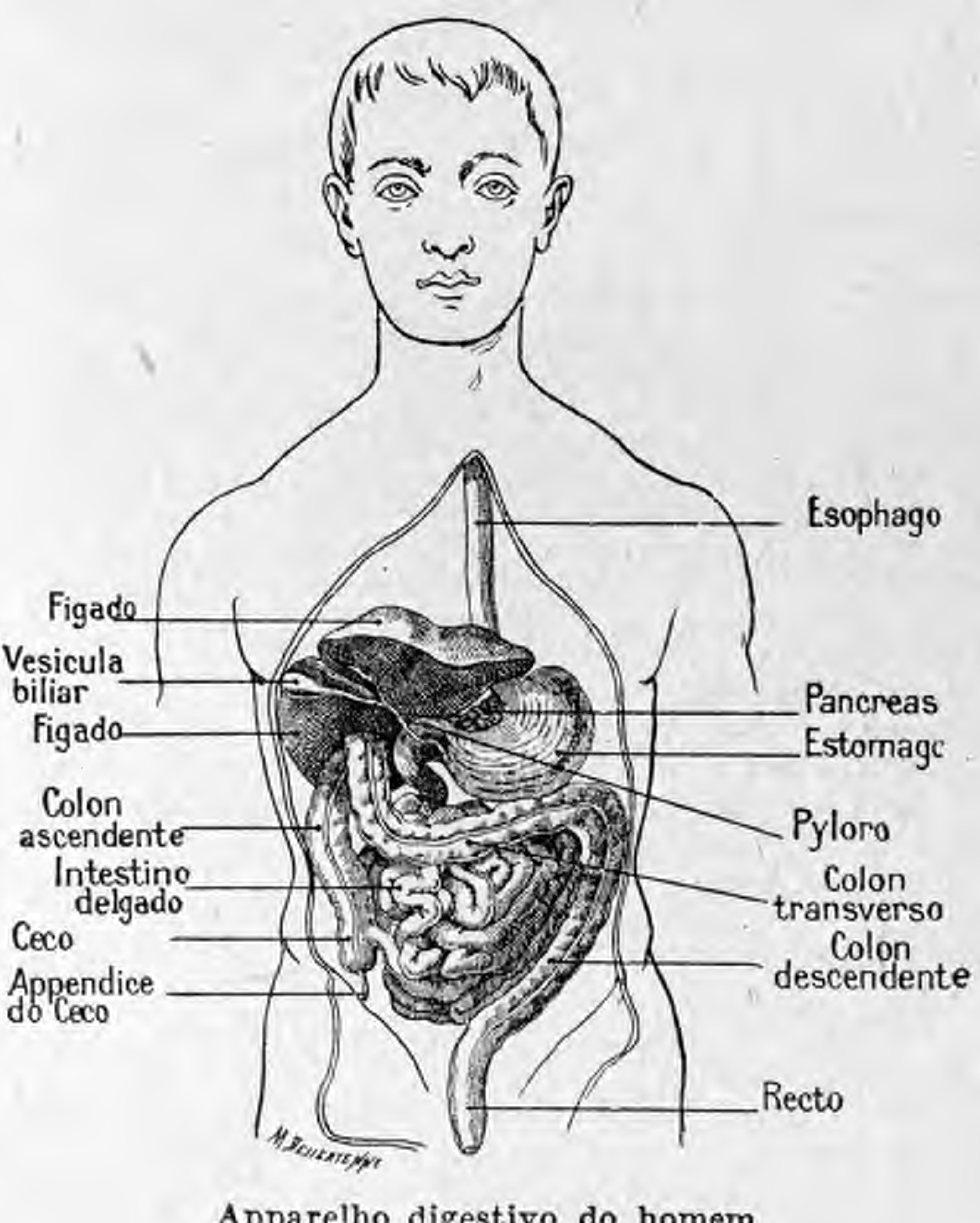


CORNOS : 1. Carneiro montez ; 2. Boi ; 3. Búfalo arni ; 4. Bode bravo ; 5. Gazella ; 6. Cabrito montez ; 7. Veado ; 8. Girafa ; 9. Rhinoceronte.

C

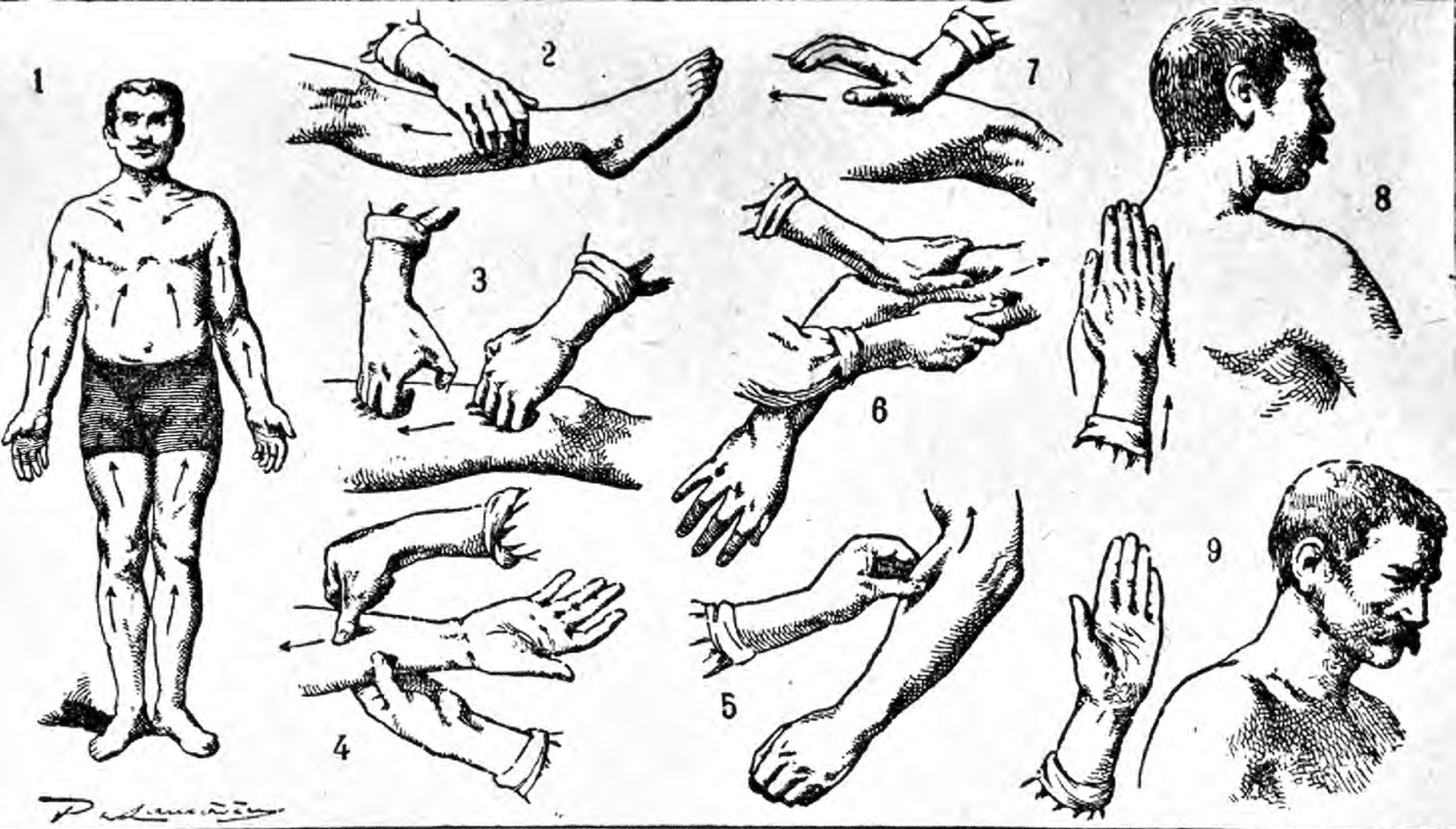


Dactylógrapho ou máchina de escrever

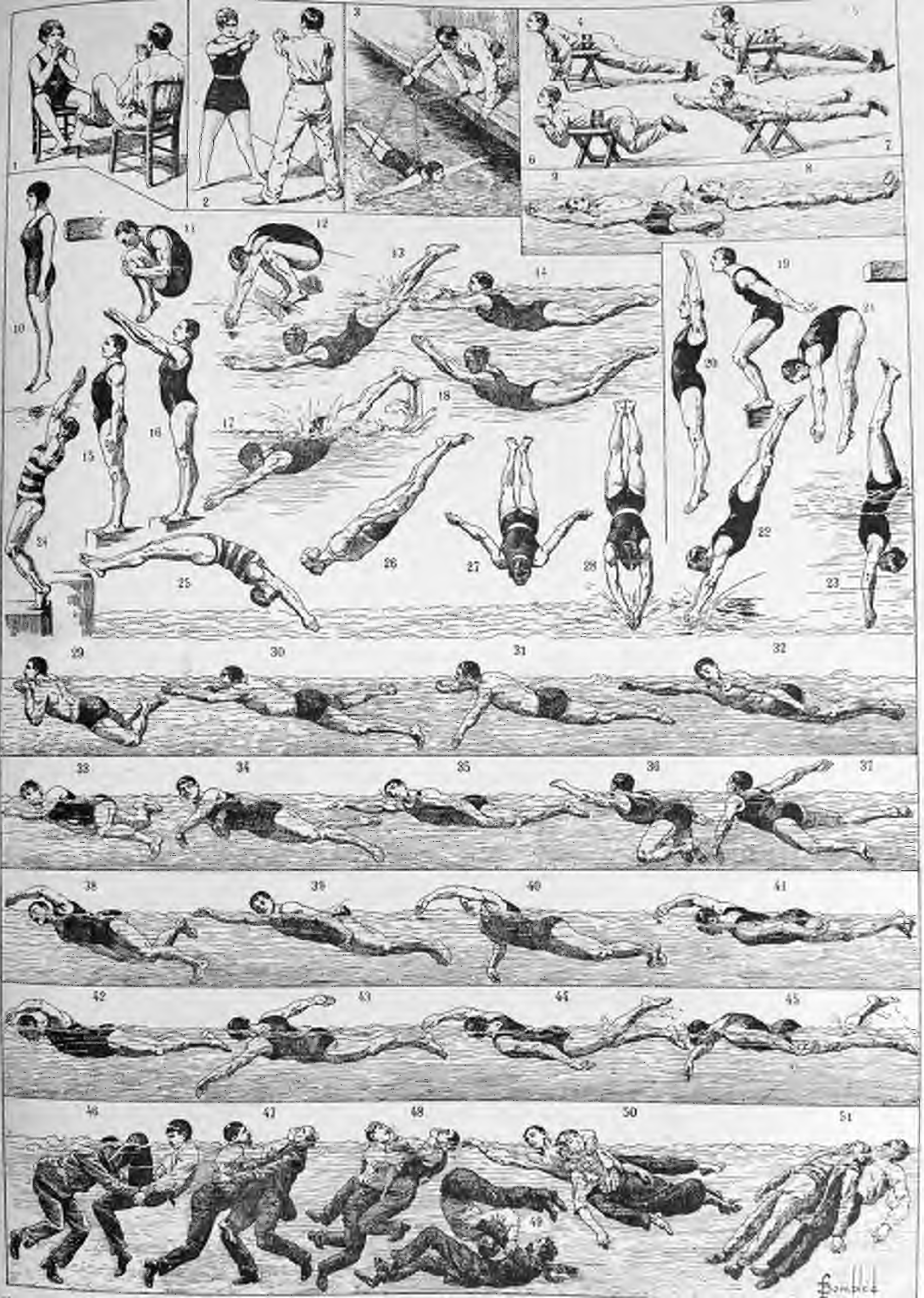


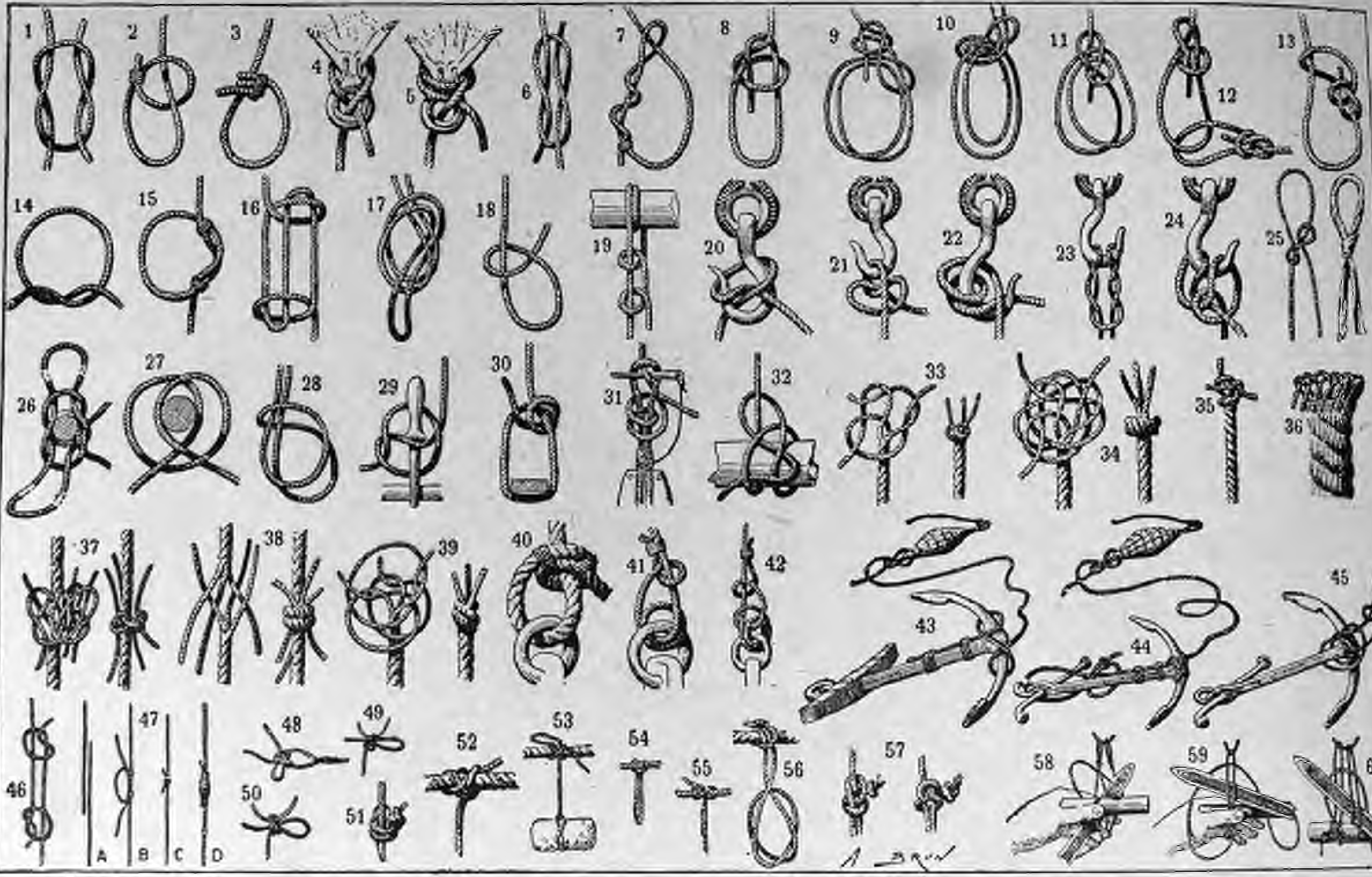
Apparelho digestivo do homem

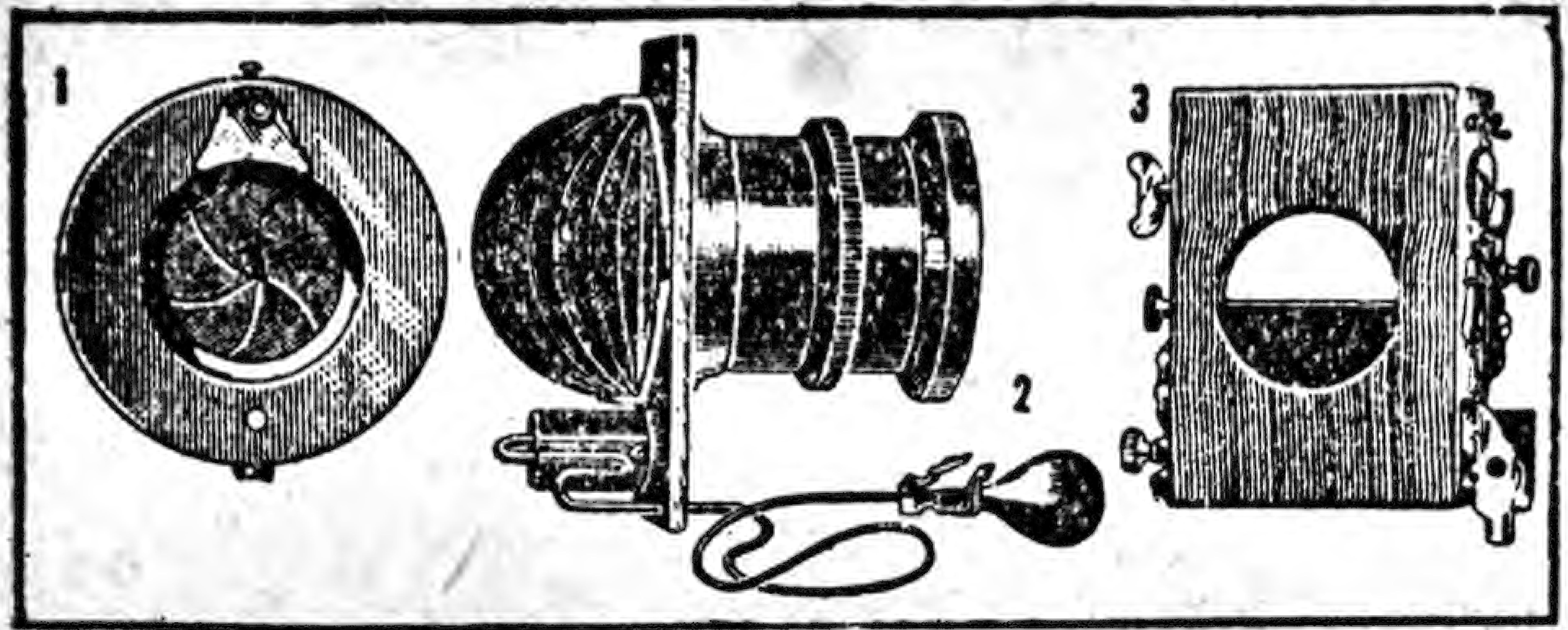
Dinornis

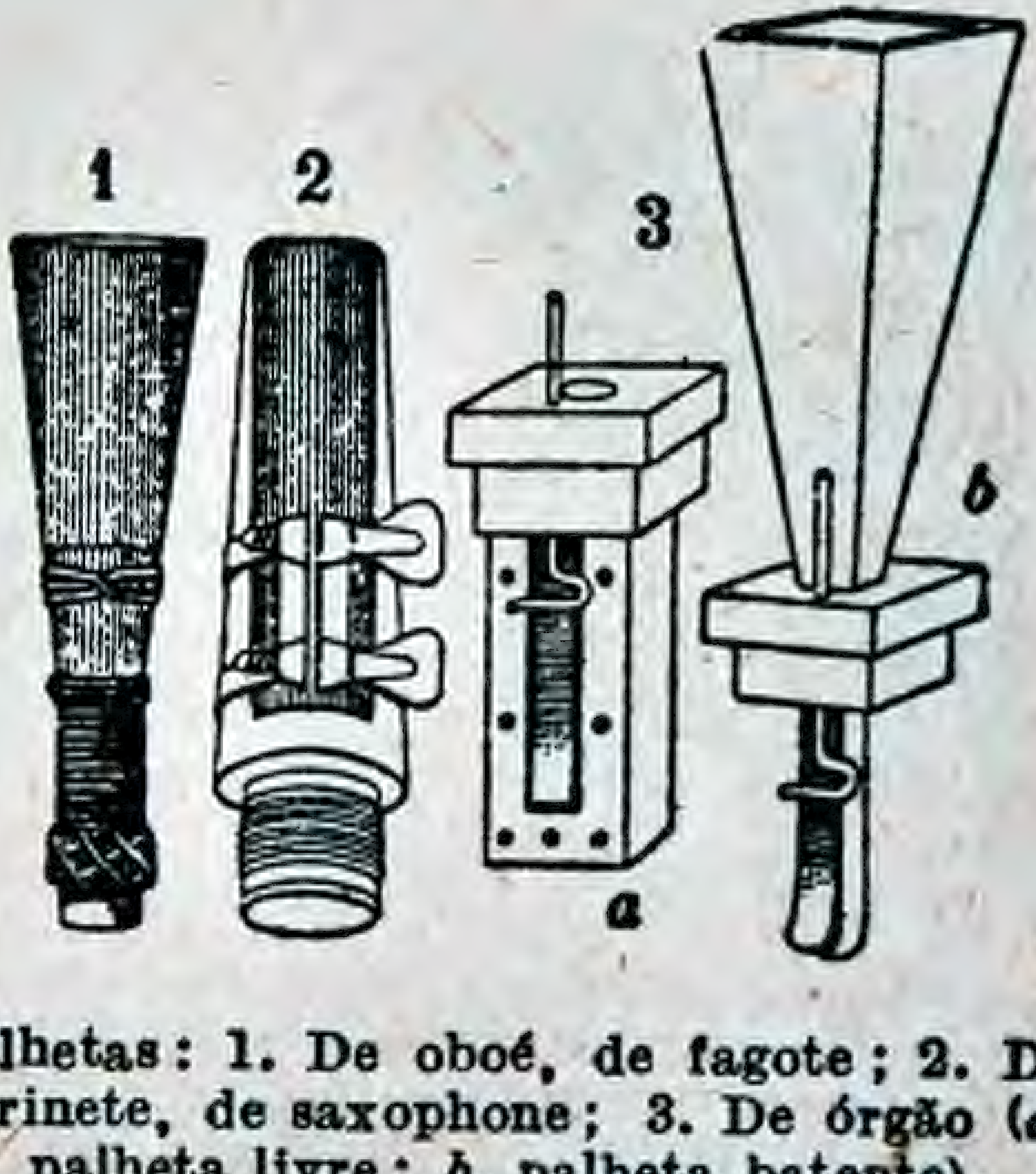

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Mappas-Múndi

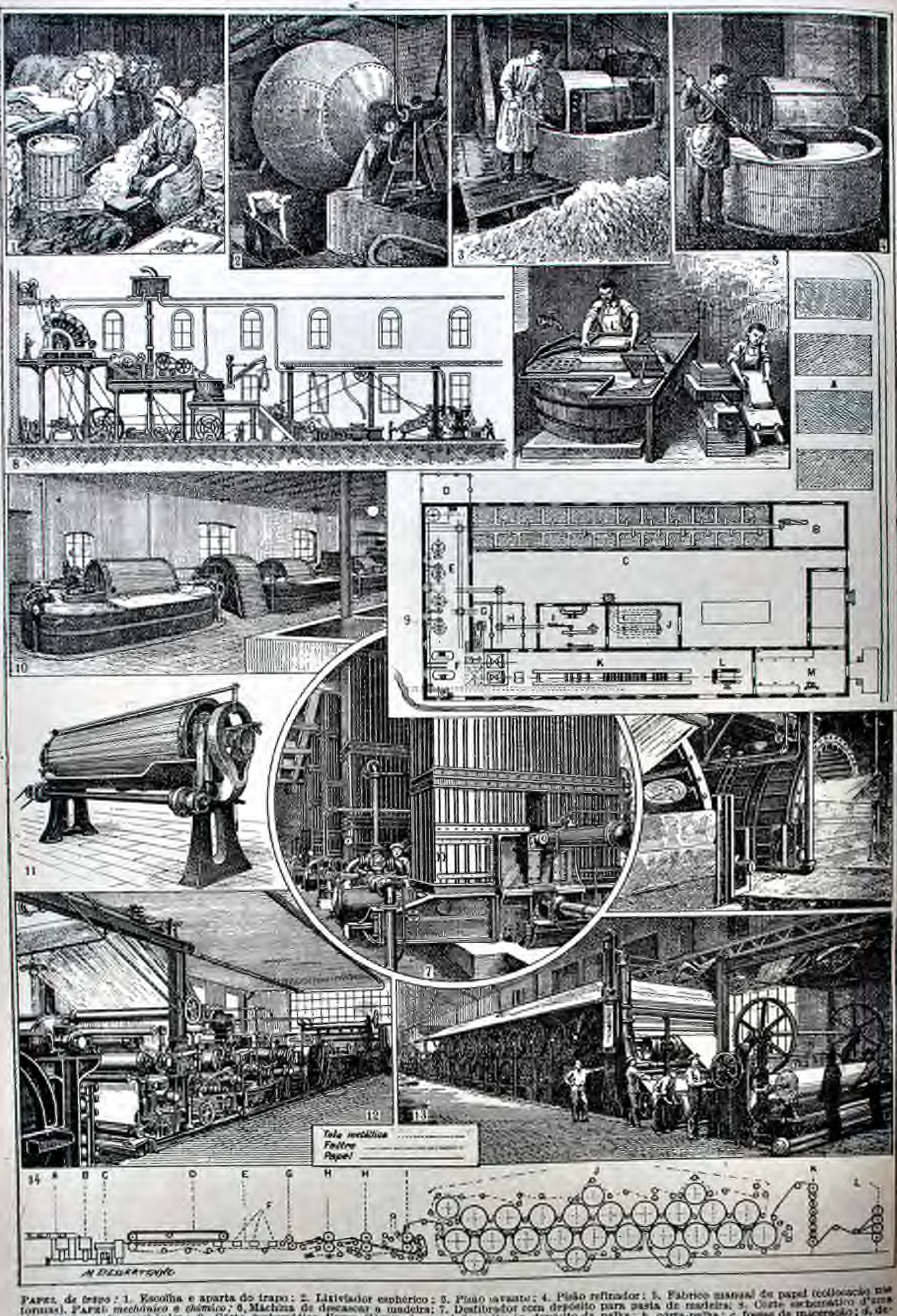

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
A
B
C
D

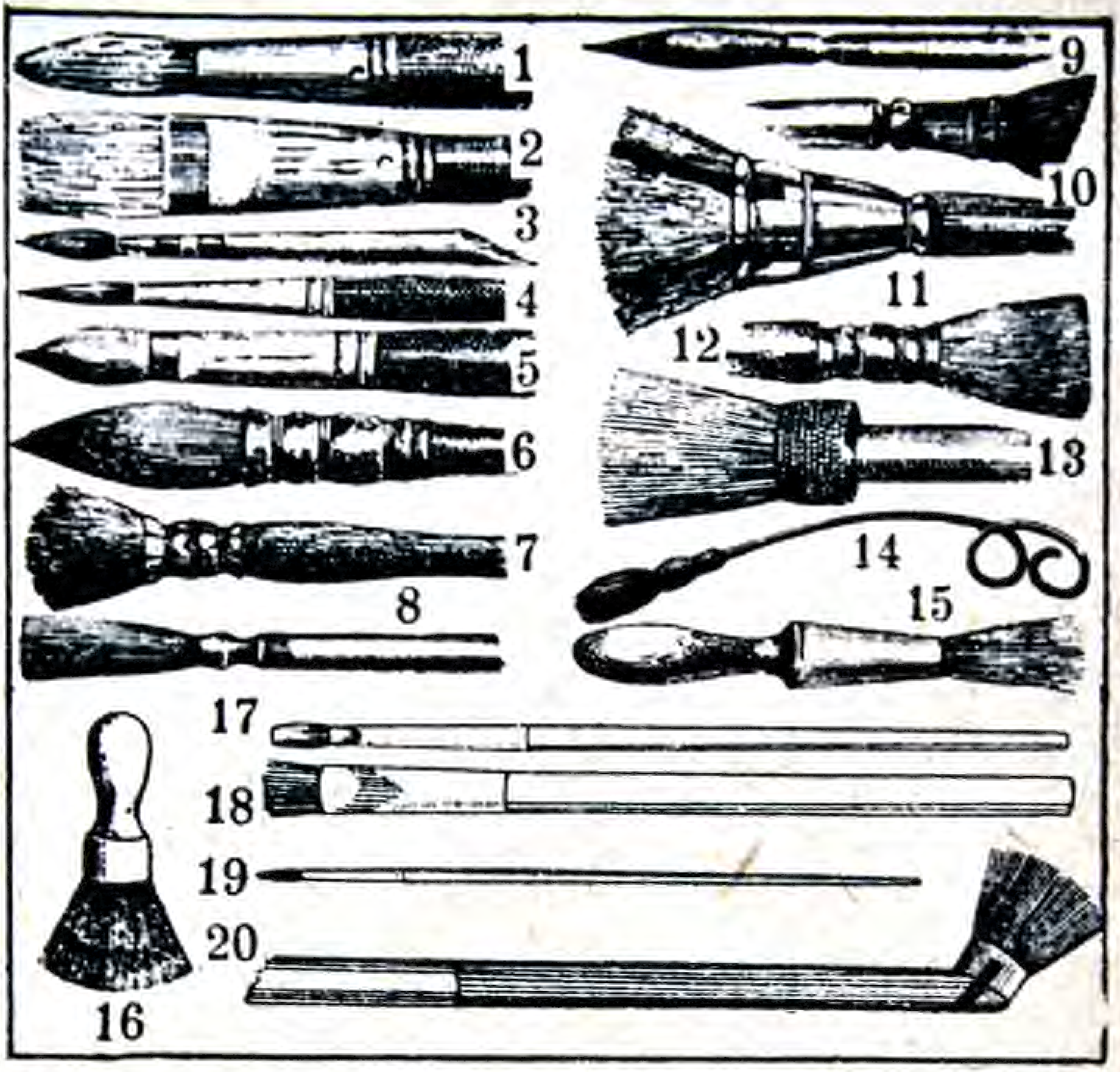

1
2
3



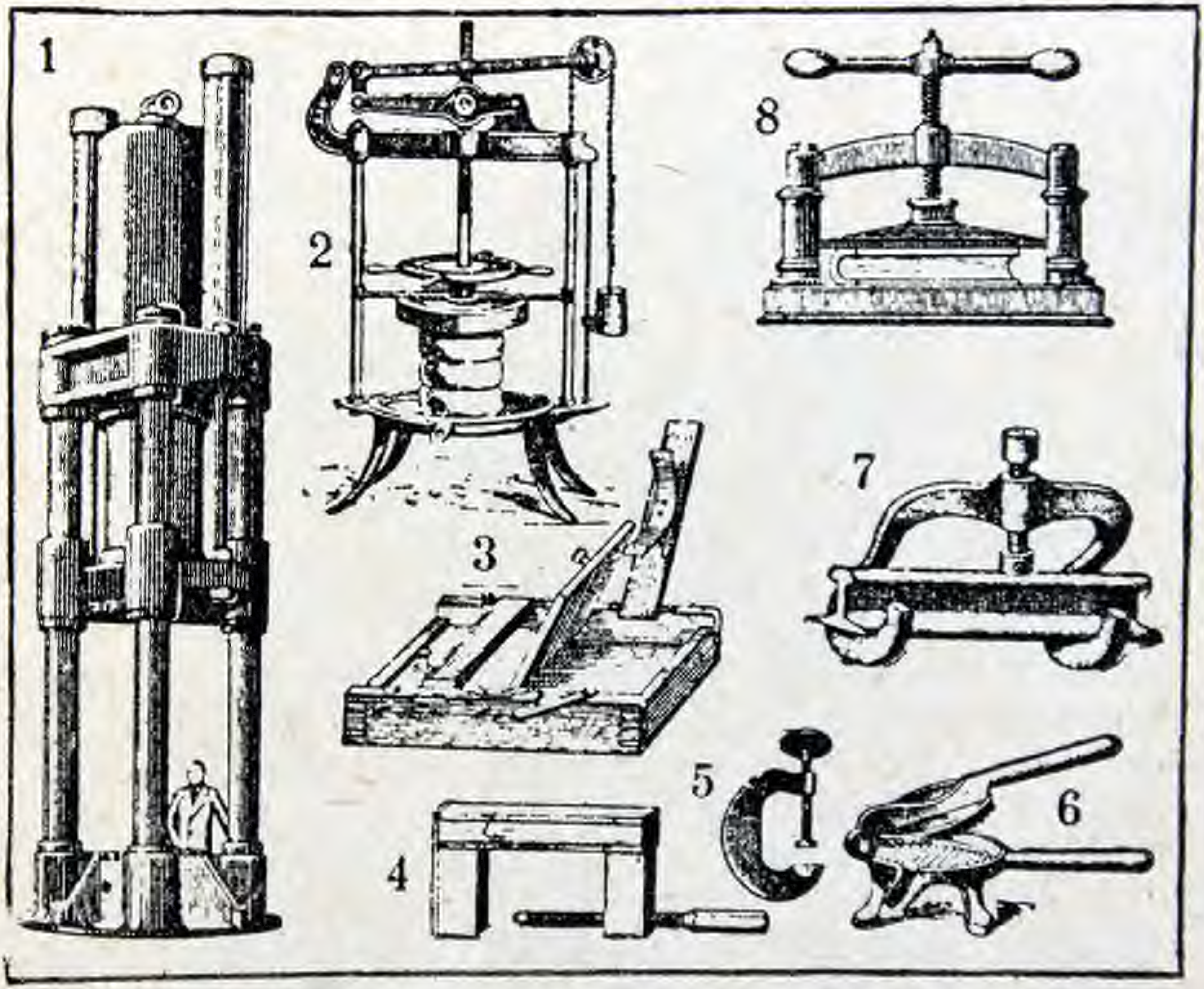
Palhetas: 1. De oboé, de fagote; 2. De clarinete, de saxophone; 3. De órgão (a, palheta livre; b, palheta batente).



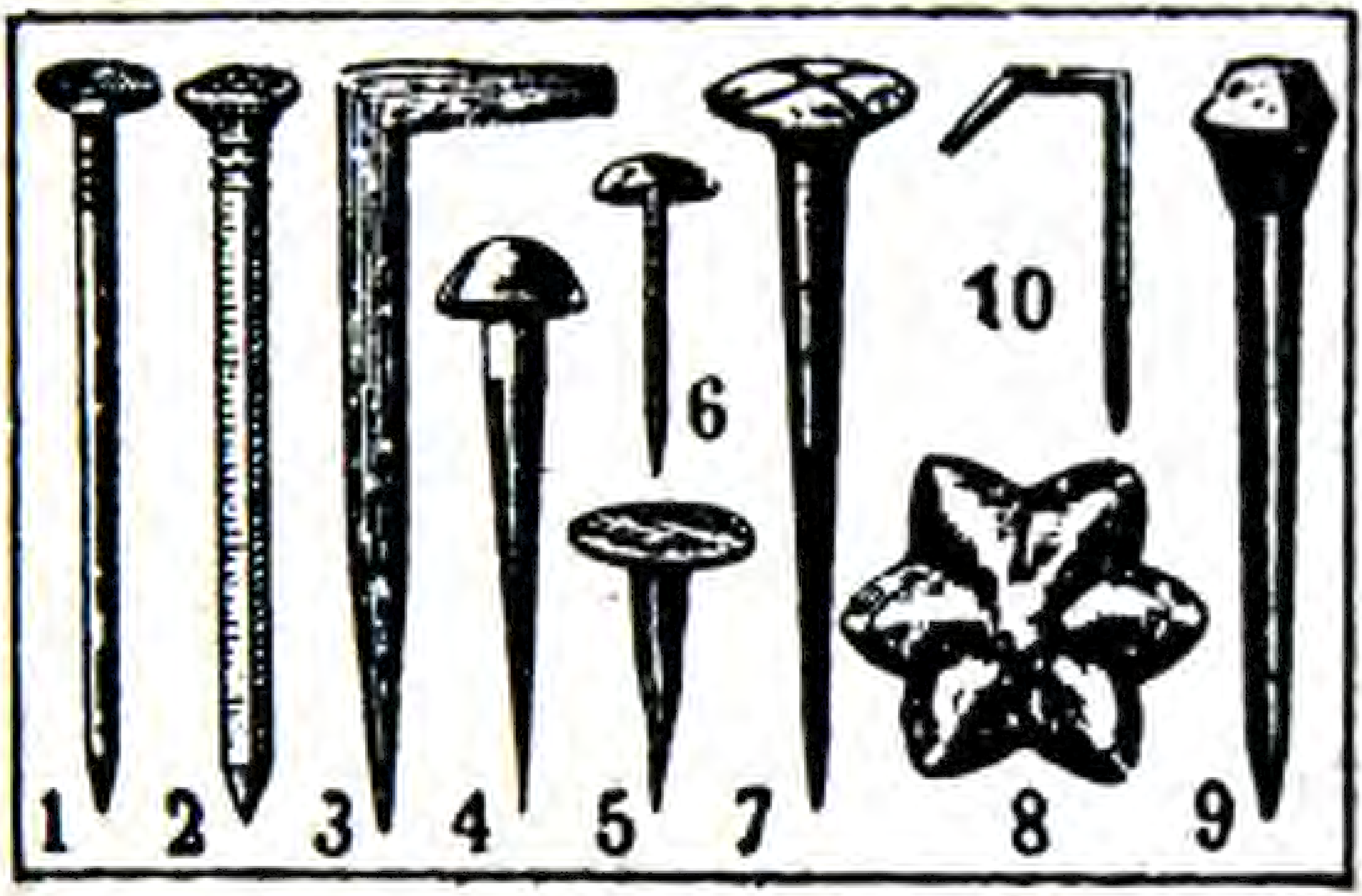
Papel de trapo: 1. Escolha e aparta do trapo; 2. Lixiviador esphérico; 3. Pisão lavante; 4. Pisão refinador; 5. Fabrico manual de papel (collocação nas formas). Papel *mechânico e chímico*: 6. Máchina de descascar a madeira; 7. Desfibrador com depósito para pasta de madeira; 8. Córte schemático d'uma fábrica de pasta mechânica; 9. Córte schemático d'uma fábrica de papel de palha (*a*, depósito da palha; *b*, corta-palha; *c*, fossas de maceração; *d*, depósito da cal; *e* e *f*, lavadores e trituradores; *g*, ajusta-pasta; *h*, *i* e *j*, installação da fôrça motriz; *k*, máchina para papel; *l*, cortadeira; *m*, escolha e expedição); 10. Bateria de trituradores; 11. Depurador da pasta; 12. Vista perspectiva d'uma máchina para papel (parte húmida); 13. Vista perspectiva da máchina para papel (seccagem, calandragem e bobinagem); 14. Córte schemático da máchina para papel (*a*, areeiros; *b*, purificador-girante; *c*, purificador de baixo; *d*, correias-guias; *e*, rêde-metállica; *f*, caixa de aspiração; *g*, prensa húmida; *h*, prensas de acamar; *i*, prensa montante; *j*, seccadores; *k*, calandra; *l*, enroladeira).



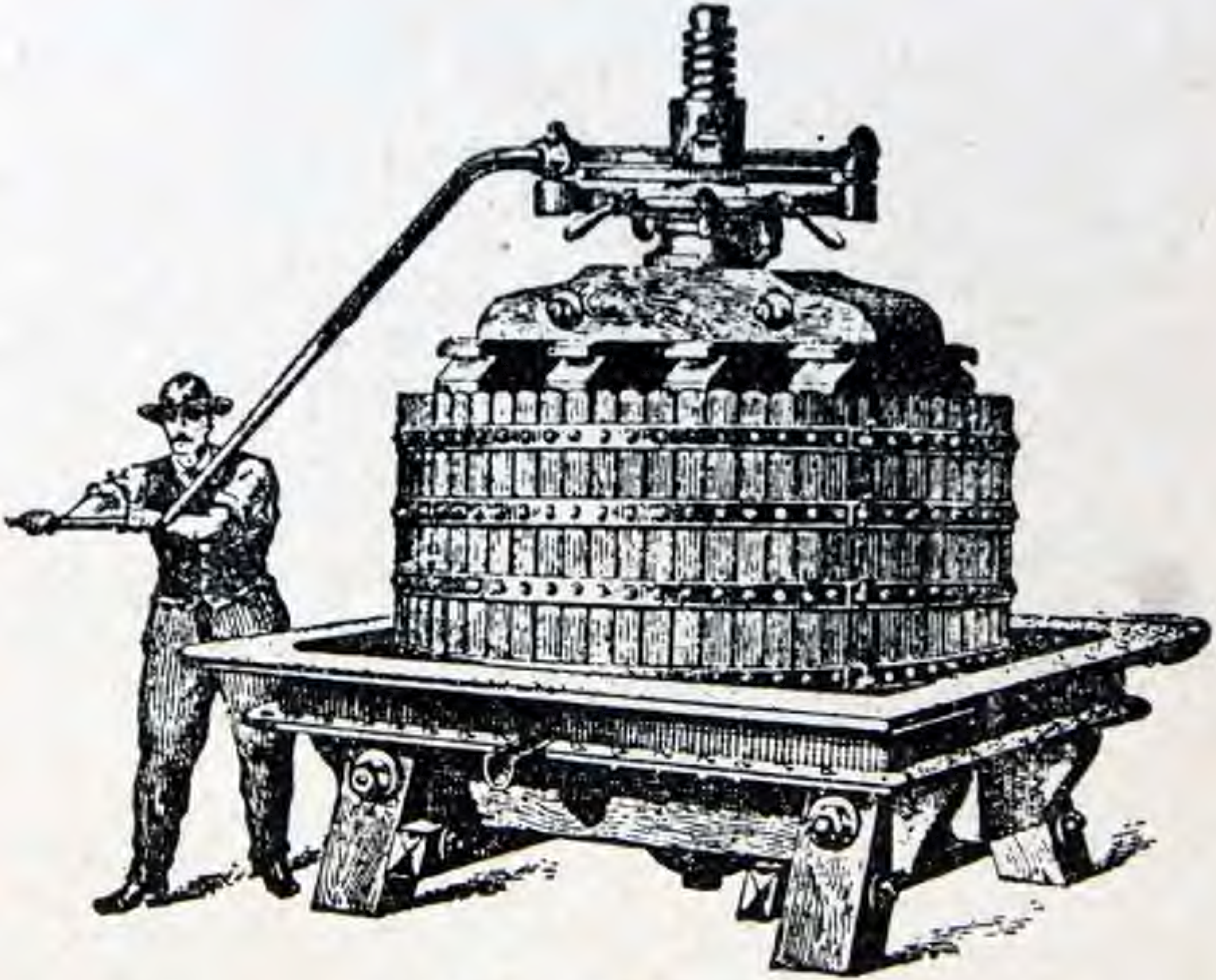
Pincéis: 1. Redondo para pintura a óleo; 2. Chato; 3. Para aguarela; 4. Redondo para miniatura; 5. Chato para miniatura; 6. Para aguadas; 7. Para modelar; 8. Para filetes; 9. Para ornatos; 10. De pé-de-cabra; 11. Para jaspear; 12. Para pintura de carros; 13. Brocha; 14. Curvo para garganta; 15. De pasteleiro; 16. Da barba; 17, 18 e 19. Pincéis para decoração, lettras, etc.; 20. De caiador.



Prensas : 1. Hydráulica ; 2. Para queijos ; 3. Chassis-prensa ; 4 e 5. De marceneiro ; 6. Para carne ; 7. Para torcer carris ; 8. De copiador.



Pregos: 1. Ponta de Paris; 2. Prego de arame; 3. Escápula; 4. Brocha; 5. Taxa; 6. Prego de estofador; Para embarcações; 8. Cabeça de prego, de bronze; 9. Cravo; 10. De sapateiro.



Prensa intermittente

1. Presilha de calça (1850);
2. Presilha de polainito.

Punhos: 1. De espada; 2. De espadim; 3. De florete.

Punhos : 1. Do século XVI ; 2. Do século XVIII ; 3. Postiços ; 4. 5 e 6. Modernos.

QUEIJO : — *Typos de queijos :* 1. Creme da Serra ; 2. Suisso ; 3. Queijinho de nata ; 4. Da Serra da Estrêlla; 5. Popular (leite de cabra) ; 6. De Valle de Cambra ; 7. Rabaçal (em cesta) ; 8. Camembert ; 9. Livarot ; 10. Creme ; 11. Das Ilhas (açoreano); 12. Parmezão ; 13. Flamengo ; 14. Gruyère; 15. Roquefort. *Utensilios :* 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23. Moldes para differente typos de queijo ; 24. Rêde de escoamento; 25. Lyra ; 26. Agitador; 27. Moinho para coalhada ; 28, 29. Colheres para coalhada; 30. Prensa. *Fabricação :* 31. Escoamento do queijo em cinchos ; 32. Coagulação do leite ; 33. Collocação nas fôrmas ; 34. Collocação na estufa (*Camembert*) ; 35. Salga; 36. Cave de maturação (Roquefort) ; 37. Coagulação ; 38. Apanha da coalhada cozida ; 39. Levantamento da coalhada; 40. Prensagem da coalhada; 41. Collocação na cave (Gruyère).

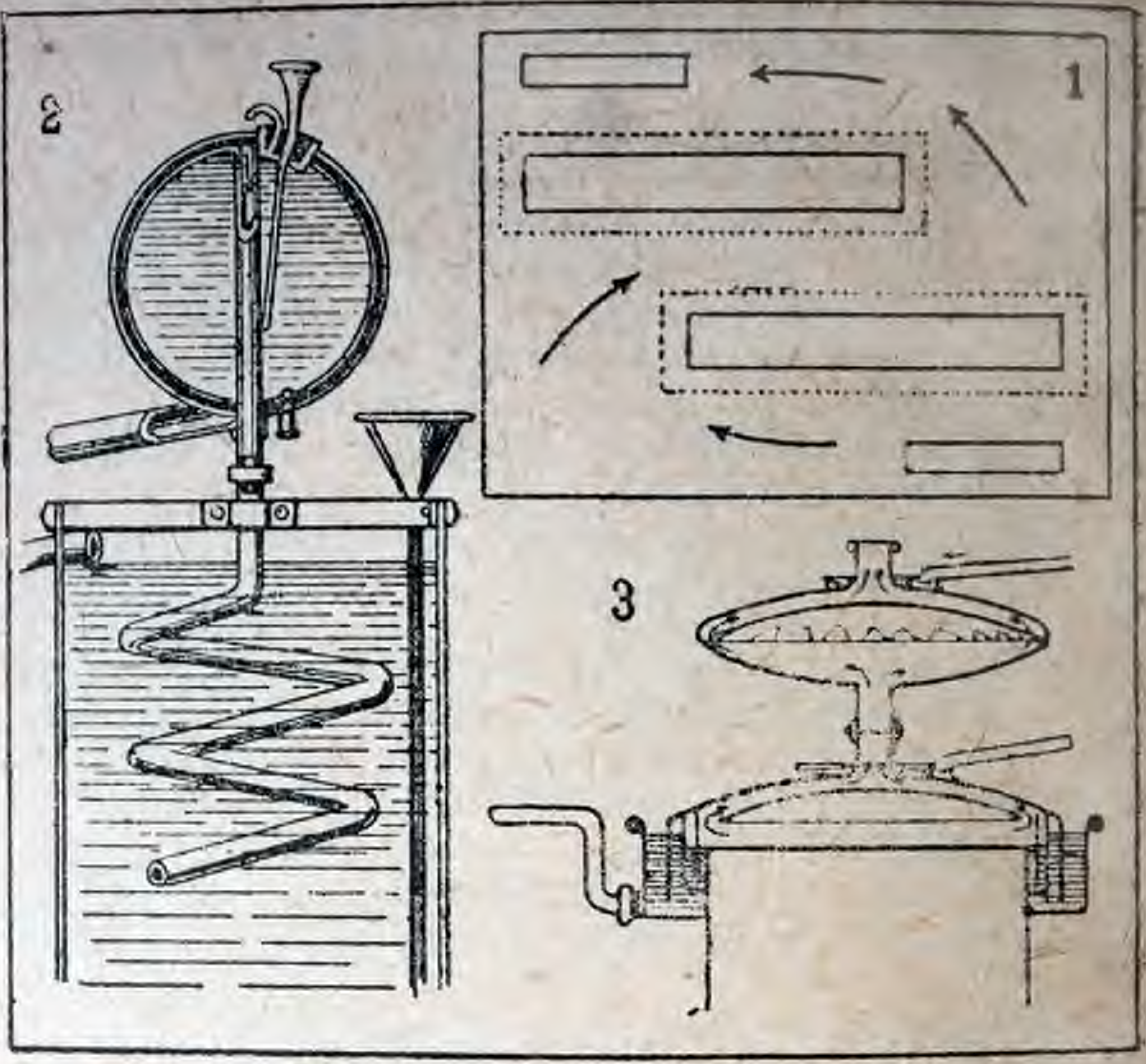
Q

Séc. VI Séc. VIII Séc. VIII Séc. XII Séc. XII Séc. XIV Séc. XVI Séc. XVI

RABOS: 1. De maki; 2. De philandra; 3. De lagotricho; 4. De morcego; 5. De cavallo; 6. De castor; 7. De atheruro; 8. De kanguru; 9. De pangolim; 10. De golfinho; 11. De menuro-lyra; 12. De pavão; 13. De pavão (mostrando a verdadeira cauda por detrás); 14. De picanço; 15. De loddigésia; 16. De andorinha; 17. De crocodilo; 18. De uromastix; 19. De ptychozoon (osga); 20. De gecko (*phyllure*); 21. De camaleão; 22. De crótalo; 23. De cobra; 24. De tritão; 25. De esturjão; 26. De esqualo; 27. De myliobata; 28. De chimera; 29. De carpa; 30. De macrópode; 31. De lagostim.

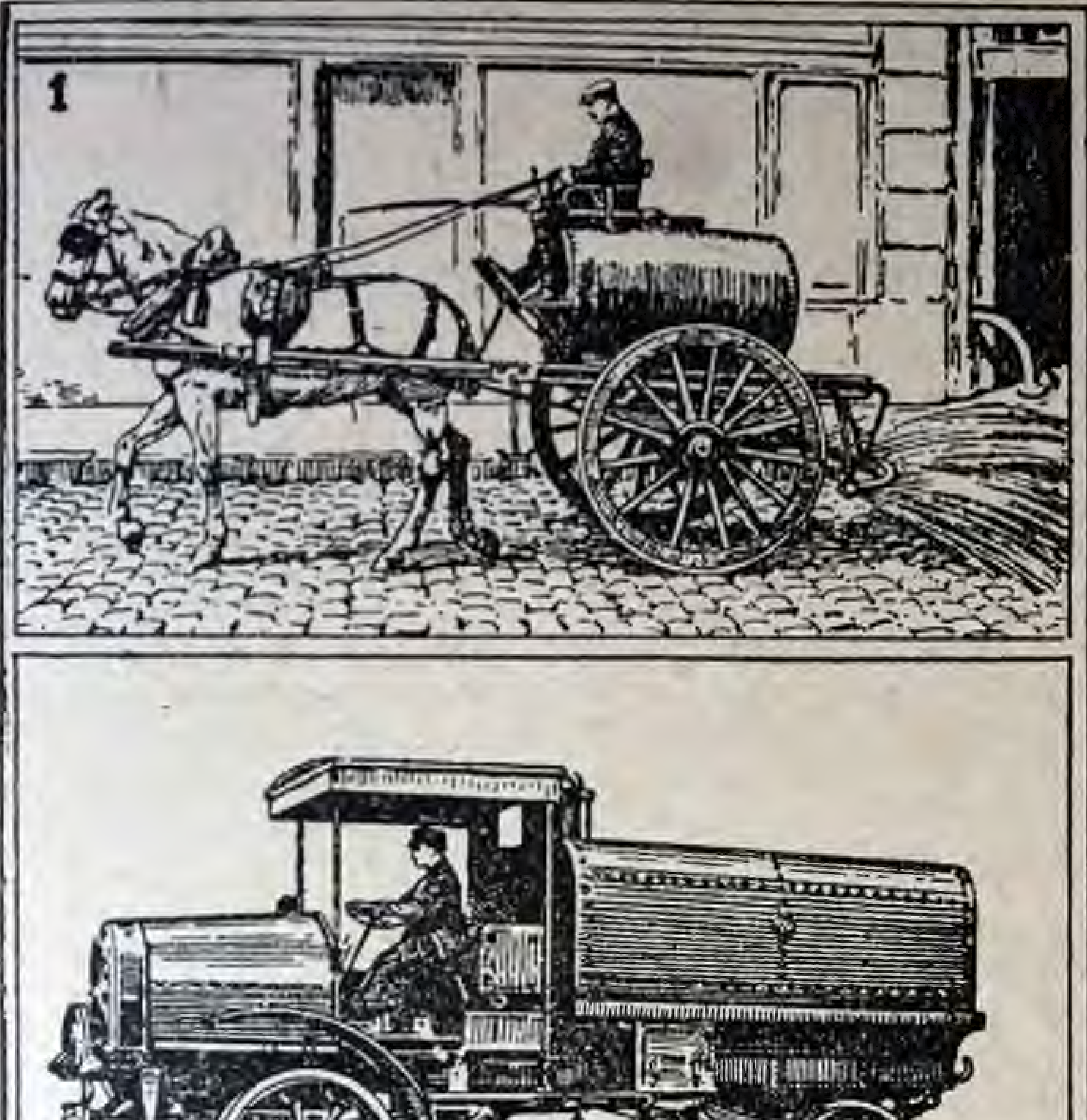
Rascadores: 1. De pedreiro; 2. De sapateiro; 3. Para chumbo; 4. De torneiro; 5. Triangular; 6. De gravador em cobre.

Rebab



Rectificação: 1. Eschema do funccionamento de uma columna de pratos; 2. Rectificador esphérico Egrot; 3. Rectificador lenticular Deroy.

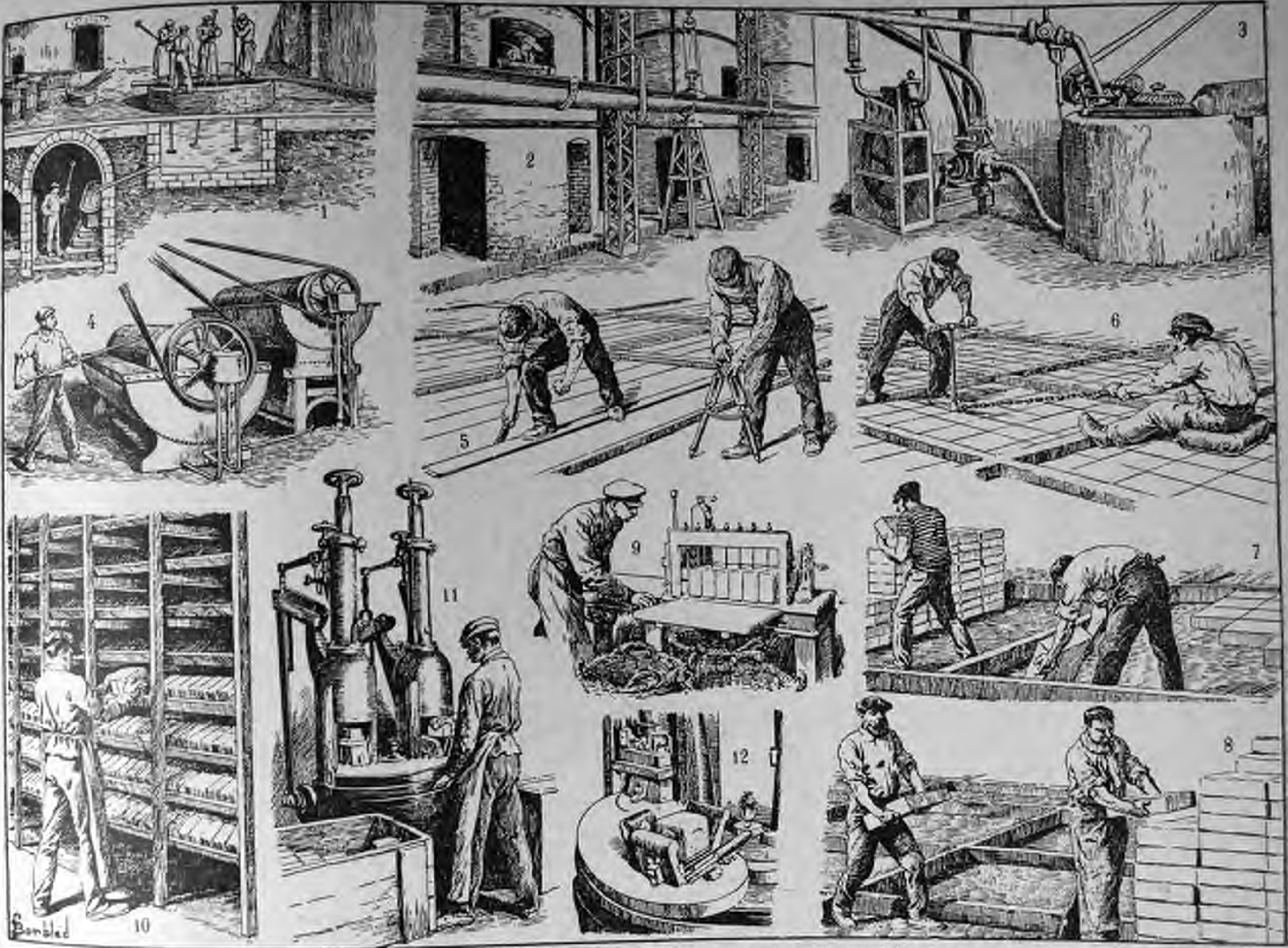
Regadores: 1. De floricultor; 2. Vulgar.



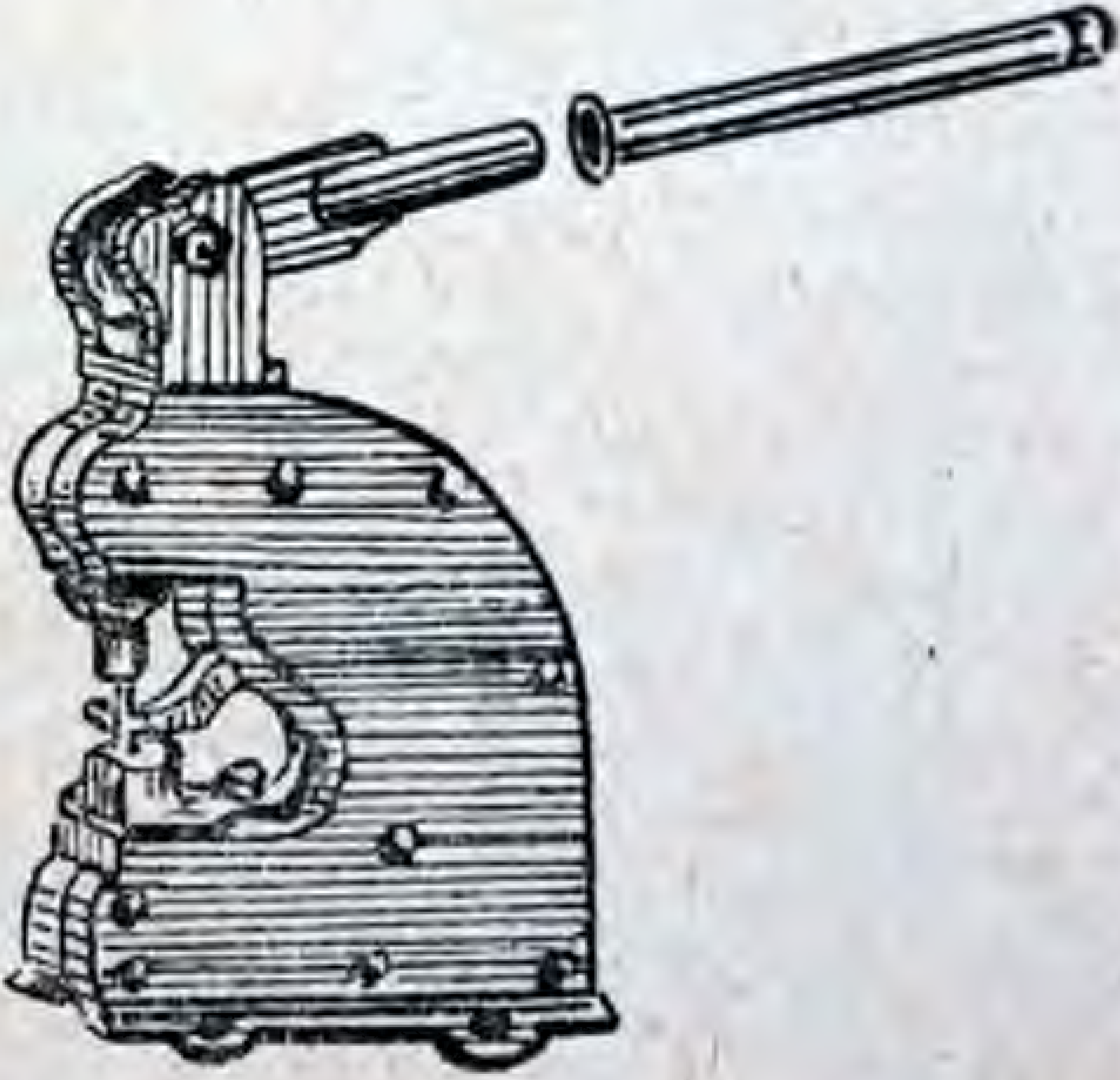
1. Carro de rega, hypomóvel; 2. Carro de limpeza e rega, automóvel.

Roda de fiar

Rolamento de espheras

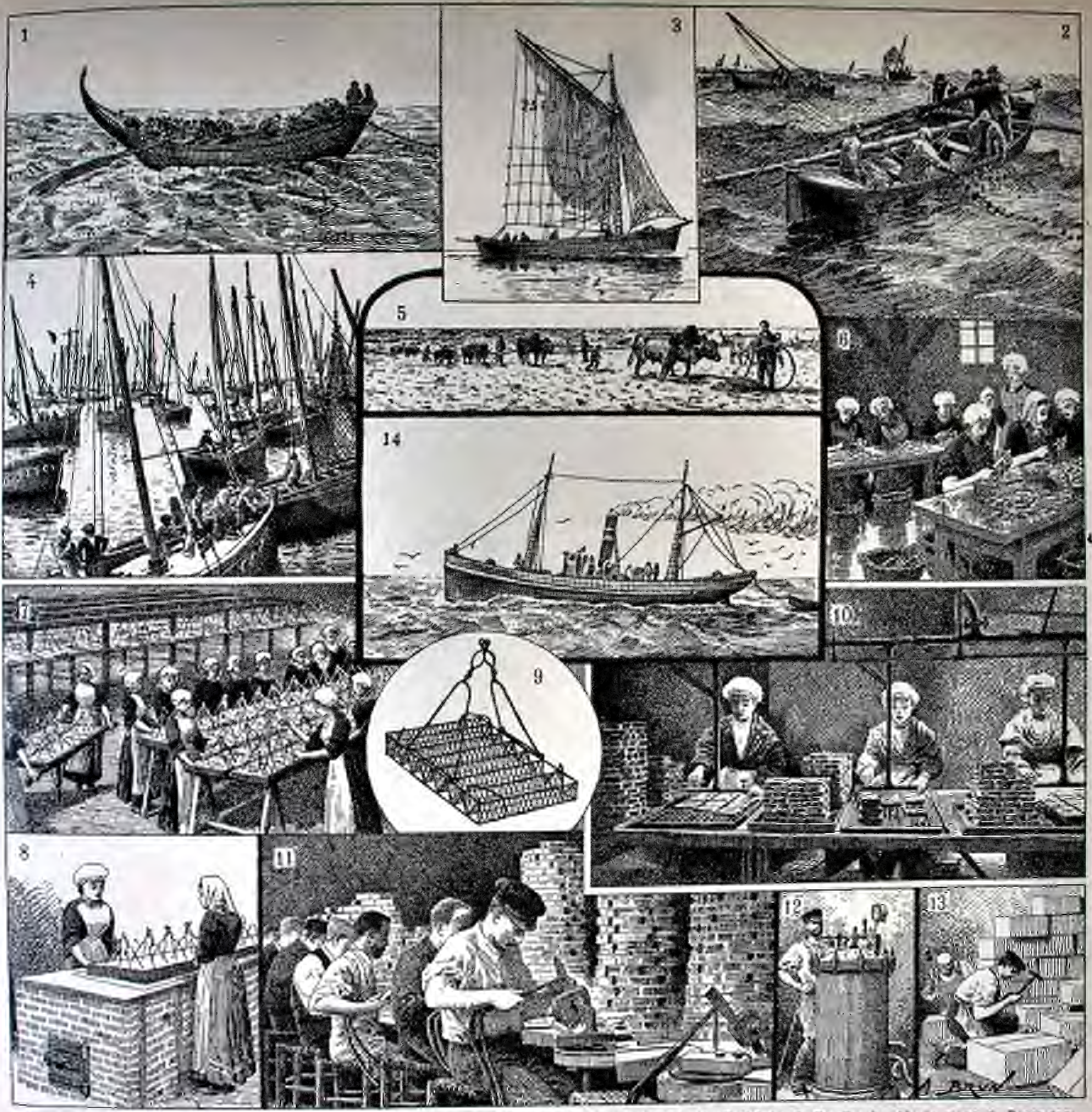


Sabão: 1. Lixiviação e extracção da água (antiga fabricação); 2. Bateria de caldeiras para cocção do sabão, com tubos de evacuação para o malaxador; 3. Malaxador; 4. Cubas para a concentração das águas glycerinosas; 5. Traçado no sabão solidificado, de linhas para o corte; 6. Corte; 7 e 8. Conducção e empilhagem do sabão cortado em paus; 9. Côrte mechânico; 10. Collocação no secador; 11. Marcação dos bocados; 12. Pormenor da prensa de marcar.



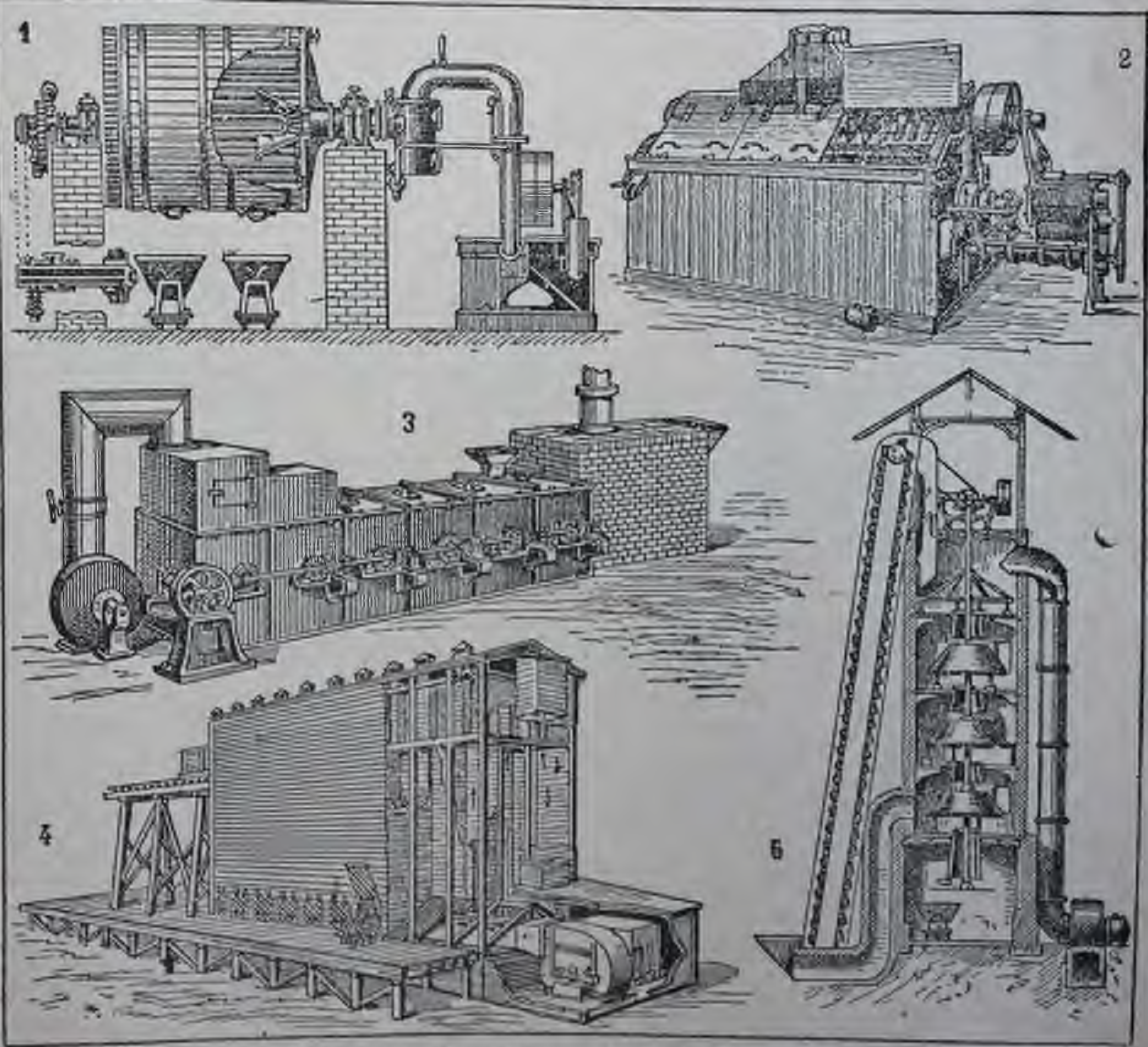
Saca-bocados de alavanca

O Sagittário: 1. Do atlas Flamsteed; 2. Representação nos calendários e annuários.

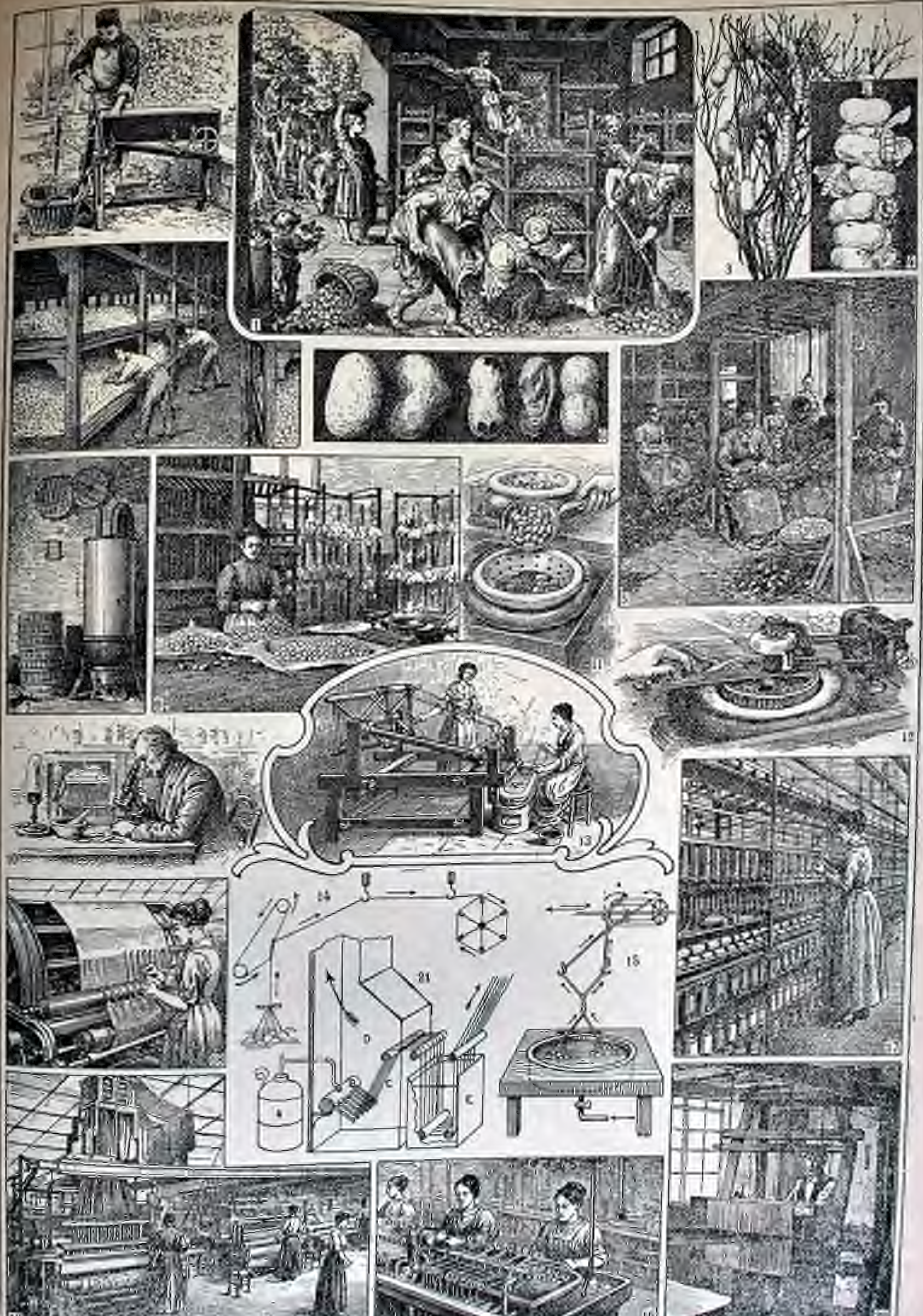


Pesca e preparação manual da sardinha: 1. Sahida de uma companha para o mar para lançamento da rêde (Espinho); 2. Recolha da rêde do mar; 3. Barco sardinheiro à vela; 4. Barcos em descanso; 5. Puxando a rêde (Espinho); 6. Escorcha da sardinha; 7. Collocação nas grelhas; 8. Cocção; 9. Grelha para sardinhas; 10. Azeitar e enlatar; 11. Soldagem; 12. Esterilisação no autoclave; 13. Embalagem; 14. Traineira de pesca.

artificialmente, qualquer materia. | ou subdivisão de uma obra escrita; capitulo dis-

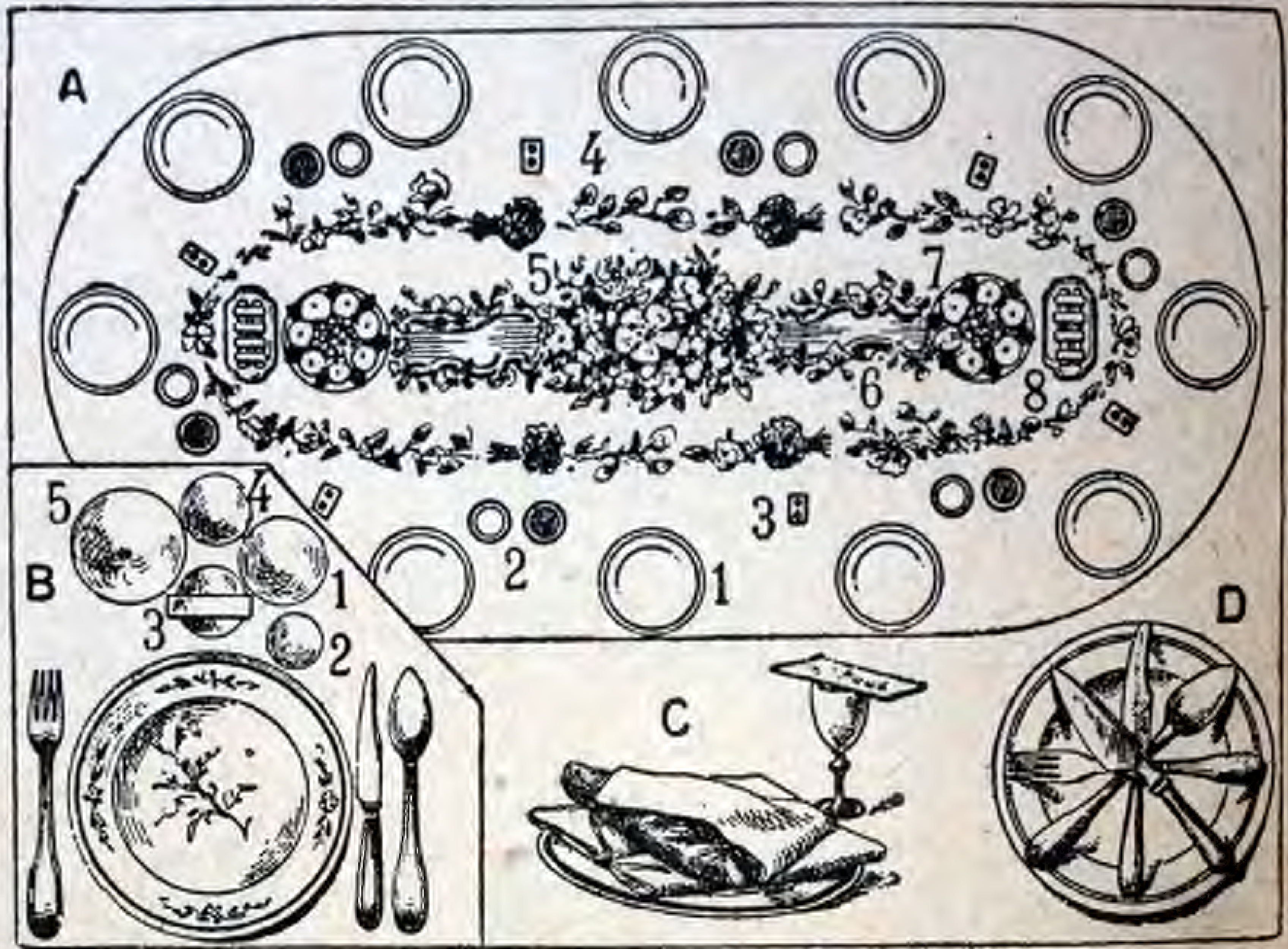


SECCADOIROS INDUSTRIAES: 1. Apparelho Donard, para a desecoação pelo vapor no vácuo. 2. Apparelho de vapor; 3. Apparelho de ar quente (systema Pétry e Hecking); 4. Seccador progressivo vertical (systema Sturtevant); 5. Seccador vertical Huillard, para productos fragmentados.

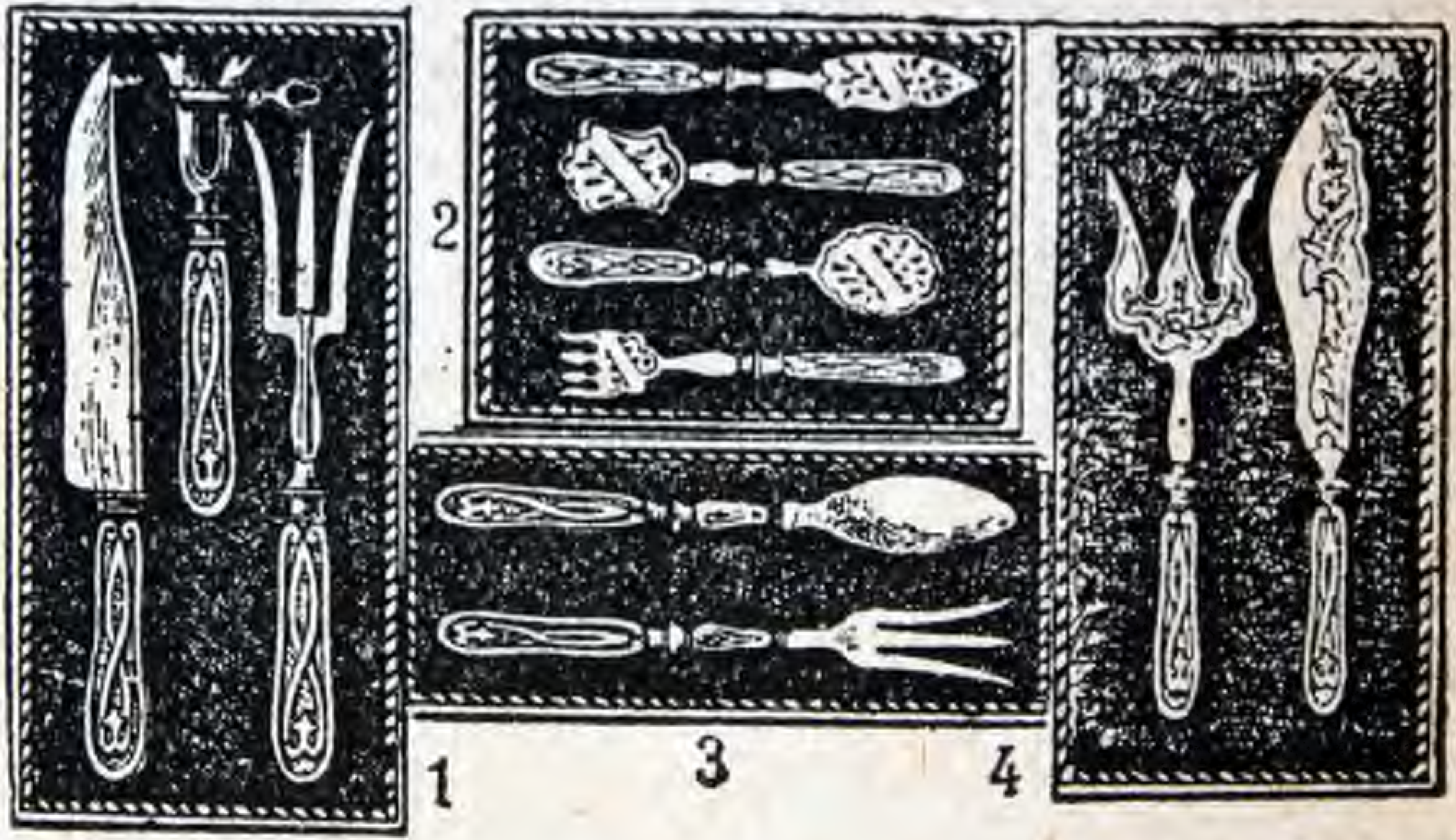


SÊDA: 1. Sirgaria (segundo uma gravura do século XVI); 2. Corte da fôlha da amoreira; 3. Bicho da sêda fiando o casulo; 4. Borboleta saindo do casulo; 5. Apanha dos casulos; 6. Casulos defeituosos; 7. Ensaio dos casulos; 8. Secagem dos casulos; 9. Escolha dos casulos; 10. Exame das sementes; 11. Colocação dos casulos nas bacias de fiação; 12. Batedeira mecânica; 13. Antiga fiação caseira; 14. Fiação (esquema do método italiano «à la tavelette»); 15. Fiação (esquema do método francês «à la Chambon»); 16. Bacias de fiação; 17. Oficinas de torcedura; 18. Urdidura de teias; 19. Interior d'um salão de tecelagem; 20. Um tear manual de Lyon (canut); 21. Esquema do fabrico da sêda artificial de nitrocelulose (processo inicial de Chardonnet): A. Autoclave contendo a nitro-celulose; B. Cilindro e fieiras; C. Fiação sôbre rôlos recebedores; D. Câmara de vidro atravessada por uma corrente de ar que evapora o dissolvente; E. Banho para eliminar o nitrato.

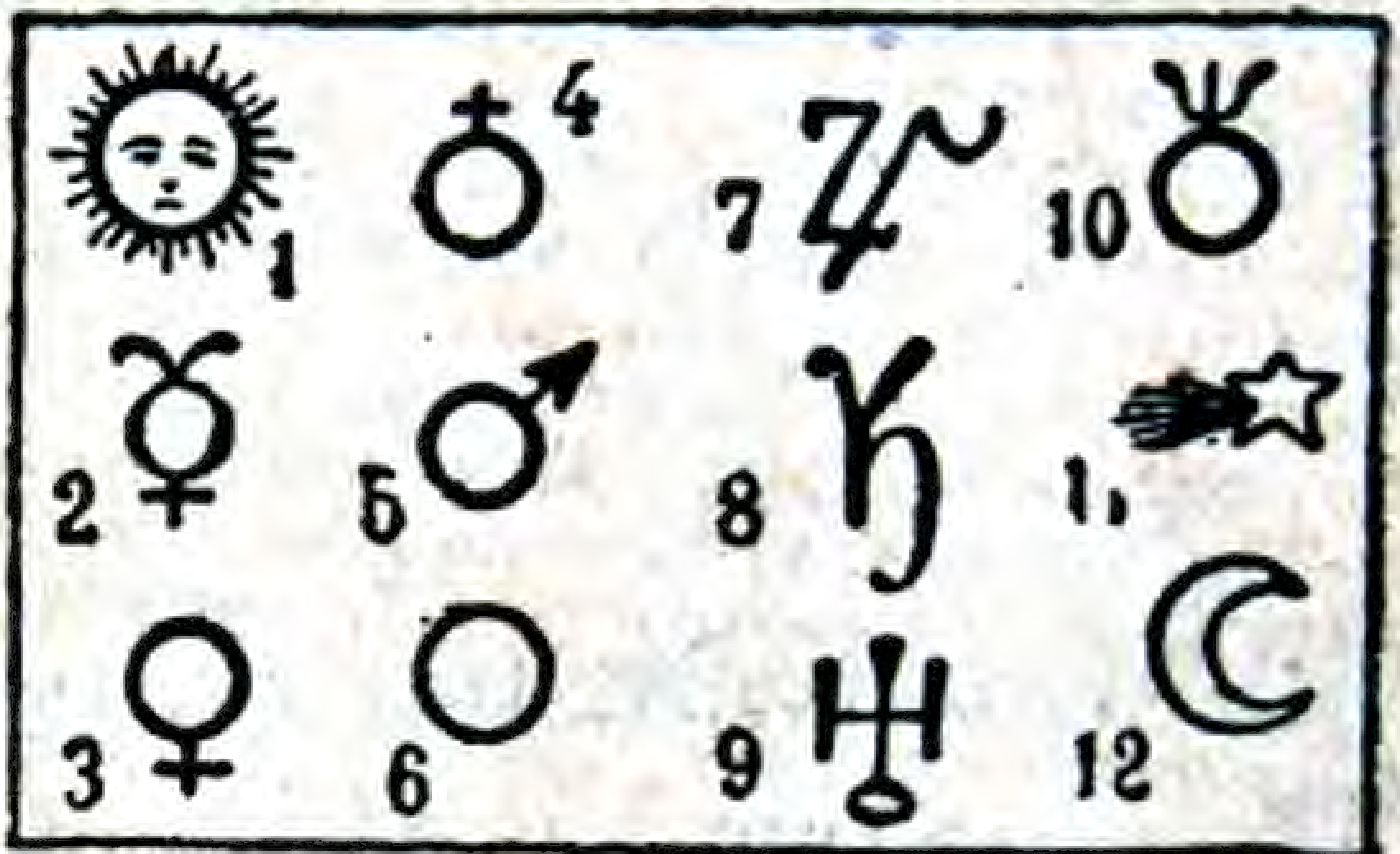
Seringas: 1, Auricular; 2. Para lavagens; 3. De horticultor.



Serviço: A, mesa (serviço á russa): 1. Prato; 2. Garrafas (vinho e água); 3. Saleiros; 4. Grinalda de flôres; 5. Corbelha; 6. Espelho; 7. Fructas; 8. Pudins; — B. Pormenores de um talher para banquete: 1. Copo para água e vinho de mesa; 2. Copo para vinho Madeira; 3. Copo para vinho branco e cartão com o nome do conviva: 4. Copo para vinho do Pôrto; 5. Taça para espumoso. — C. Maneira de collocar o guardanapo e o pão, copo e nome do conviva. — D. Prato com o serviço de sobremesa.

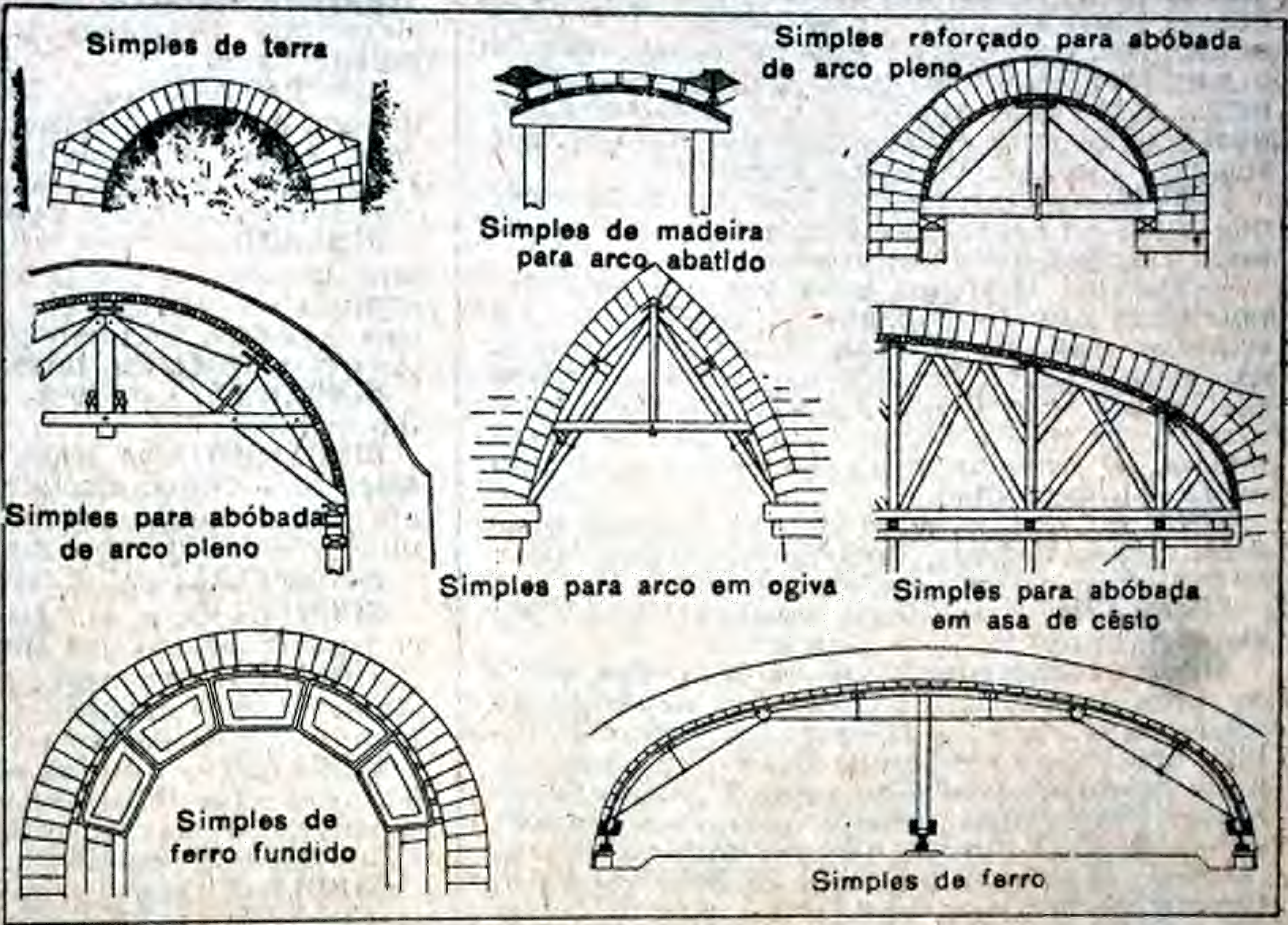


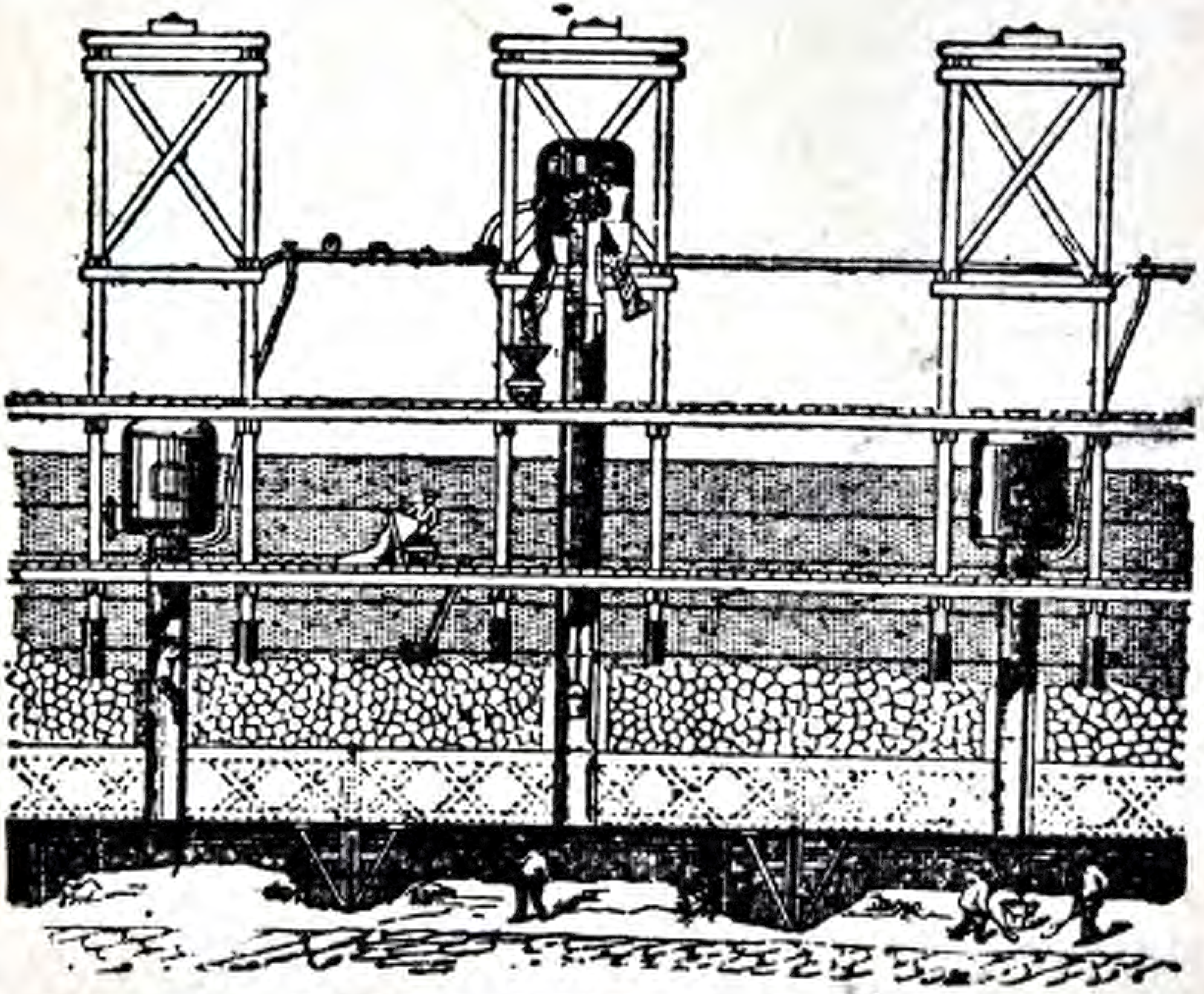
Serviços ; 1. Para trinchar ; 2. Para sobremesa ; 3. Para salada ; 4. Para peixe.



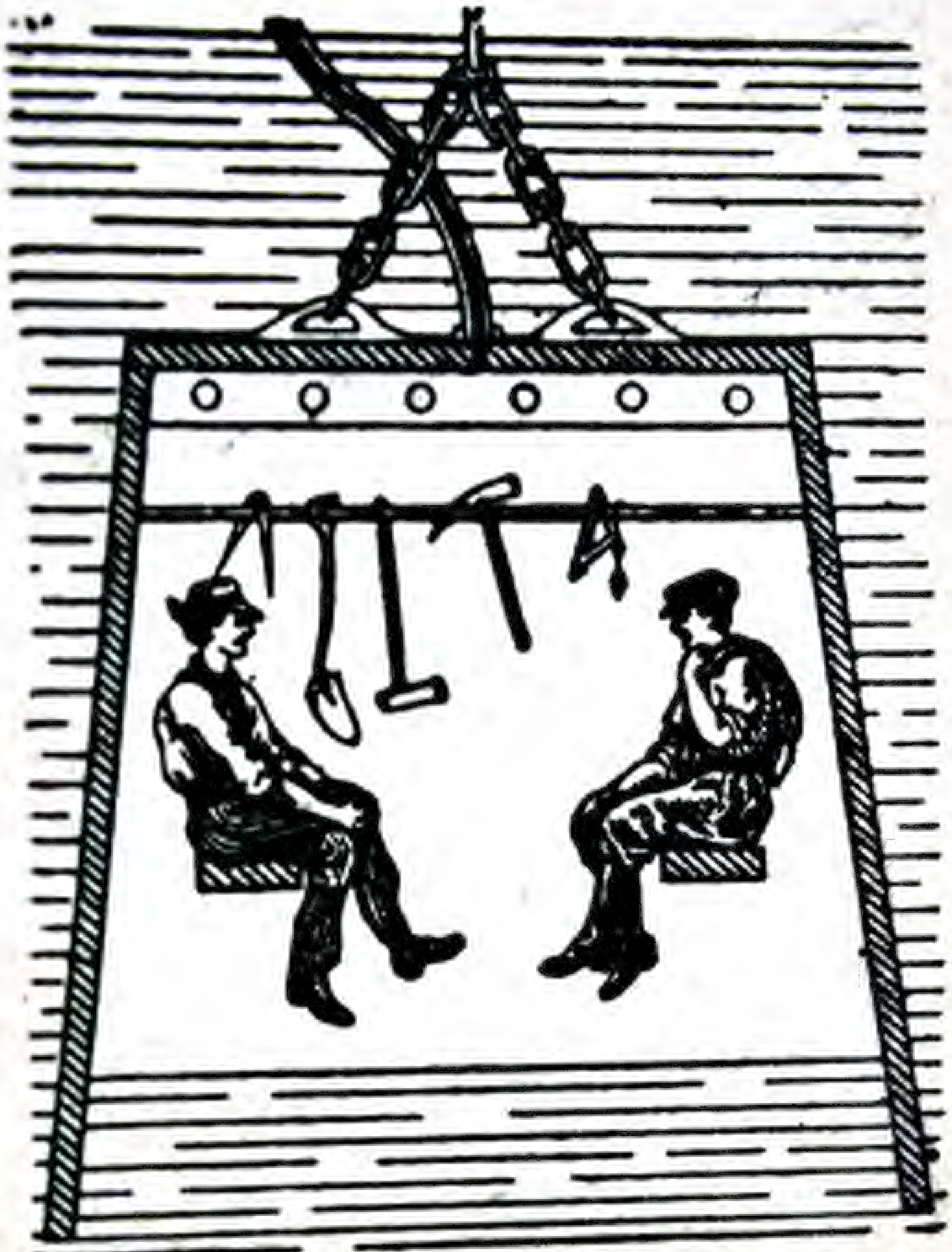
Signaes abreviativos astronómicos: 1. Sol; 2. Mercúrio; 3. Vénus; 4. Terra; 5. Marte; 6. Diversos planetas; 7. Júpiter; 8. Saturno; 9. Urano; 10. Neptuno; 11. Cometa; 12. Lua.

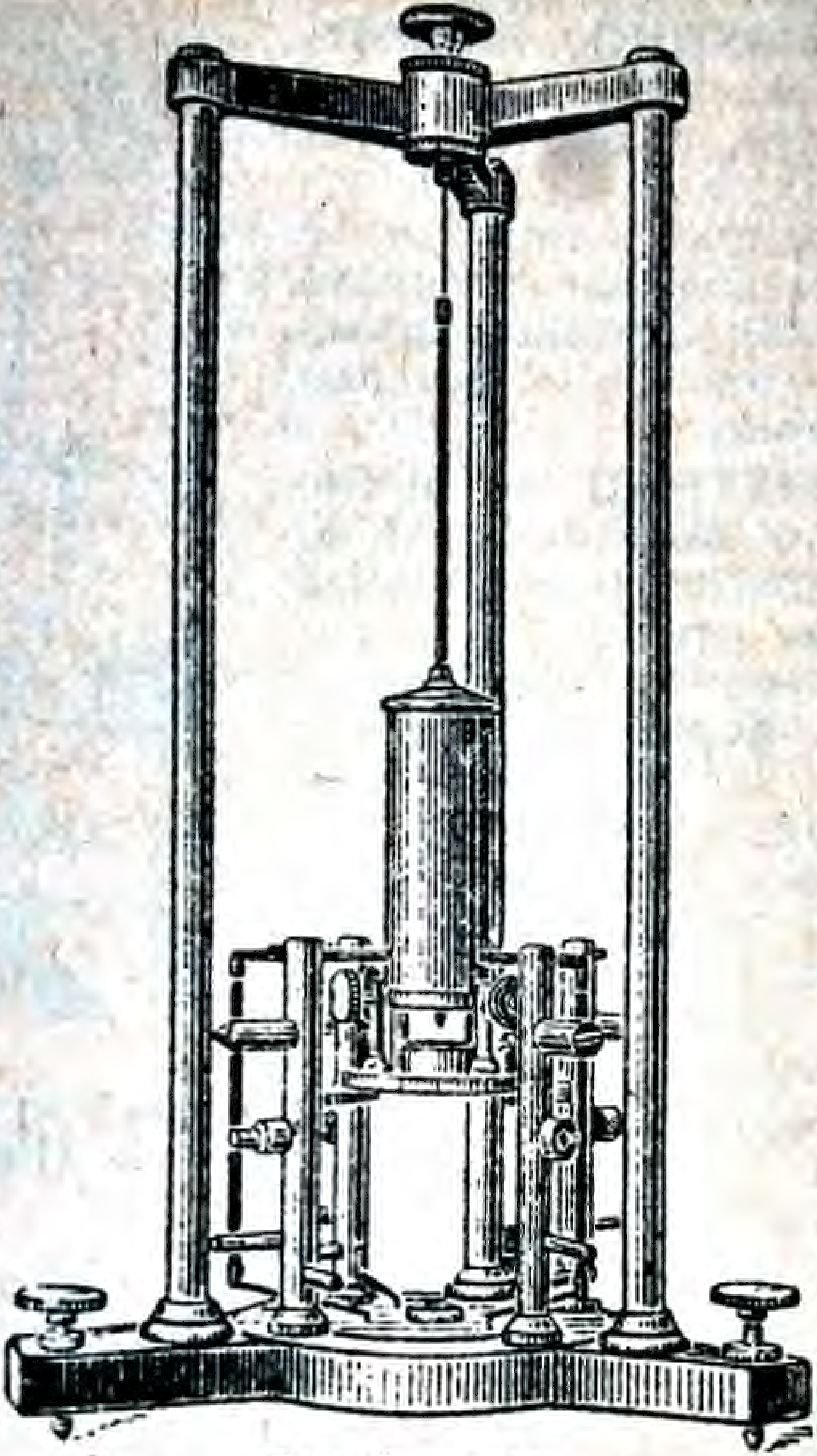
1
2
3


Simples de terra
Simples de madeira para arco abatido
Simples reforçado para abóbada de arco pleno
Simples para abóbada de arco pleno
Simples para arco em ogiva
Simples para abóbada em asa de césto
Simples de ferro fundido
Simples de ferro

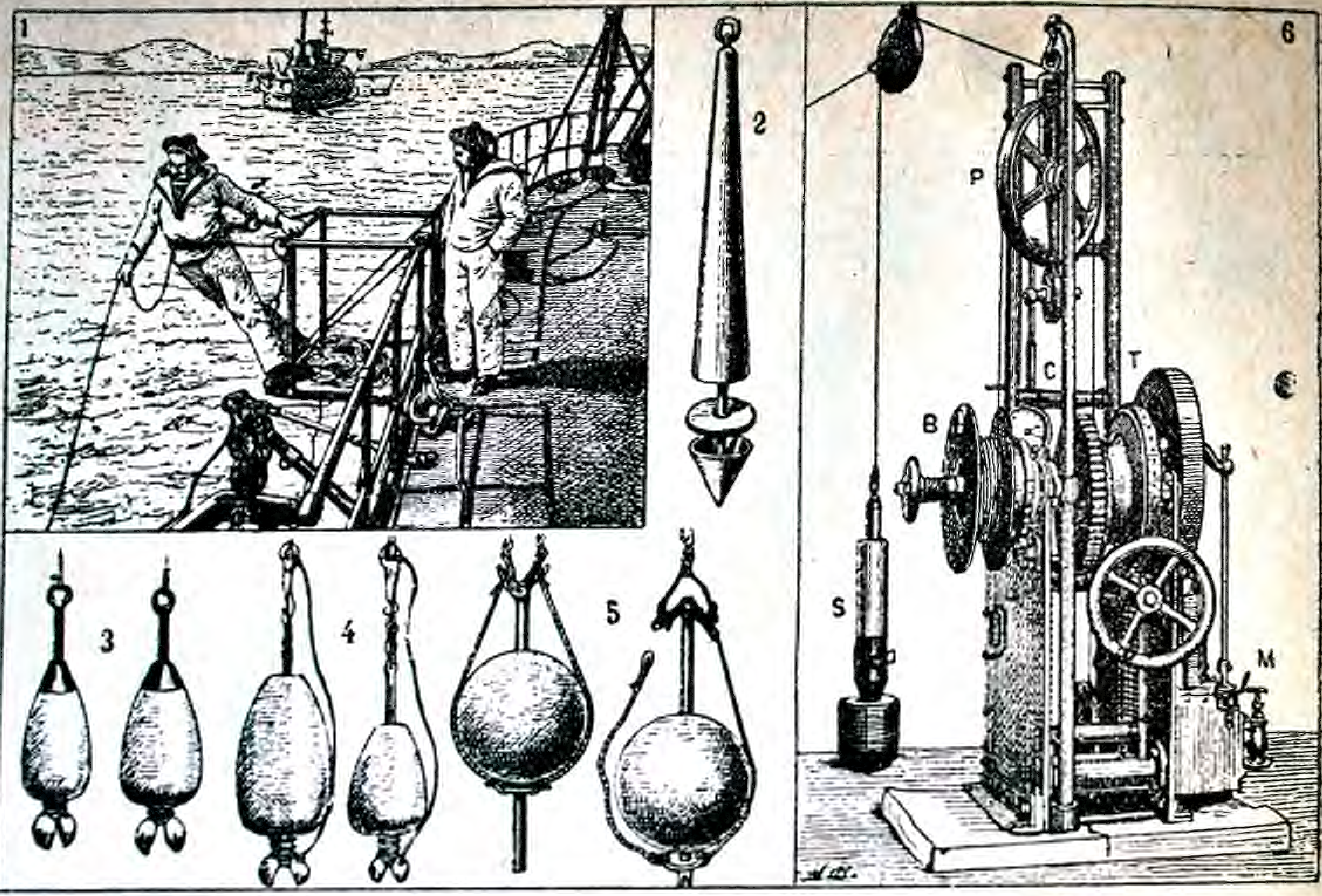


Caixa para trabalhos debaixo de água (*substitue o sino de mergulhador*).





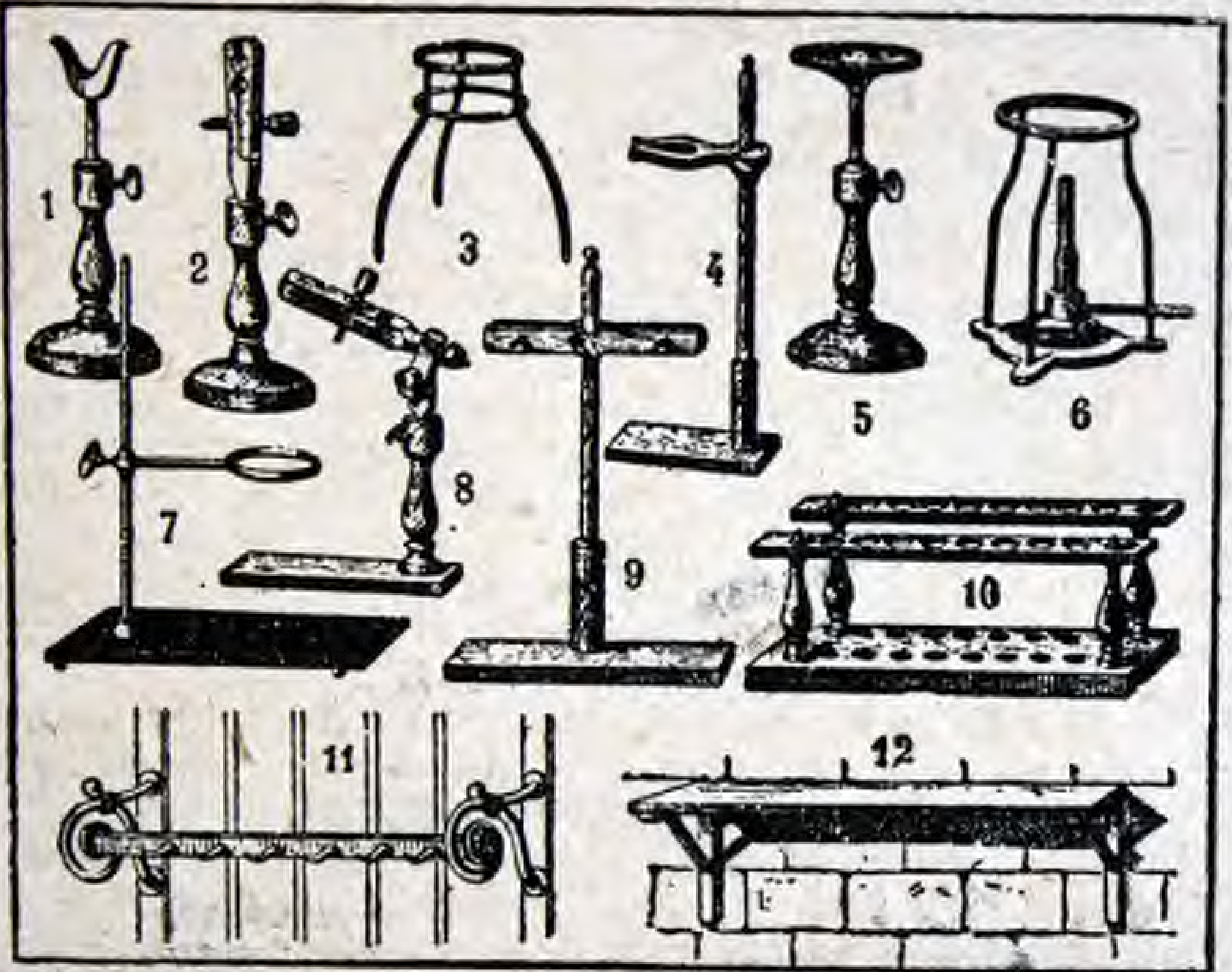
Sismógrapho



Sondagem : 1. Marinheiro deixando correr a linha de sonda ; 2. Sonda, lançada à mão ; 3, 4. Prumos para máchinas de sondar ; 5. Sonda de tubo e de pêso perdido (de Brooke) ; 6. Sonda do príncipe de Mónaco, para grandes profundidades (T, guindaste ; P, roldana de lançamento ; B, bobina ; C, contador ; S, Prumos de sonda ; M, motor).

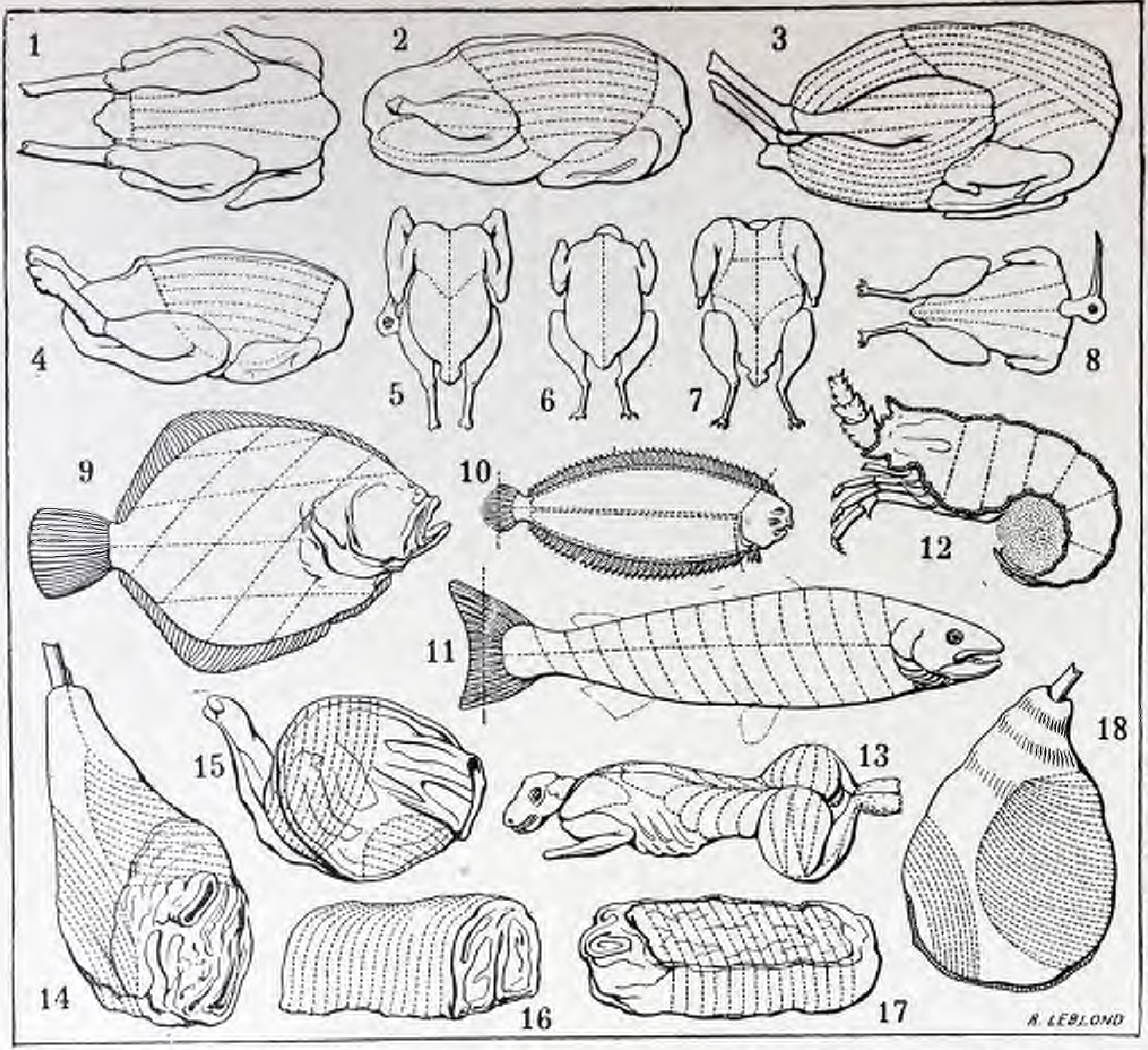
1. Tubo de lançamento de torpedos à vante; 2. Compartimento destinado aos torpedos; 3. Cozinha para a navegação immersa; 4. Torpedos de reserva; 5. Accumuladores; 6. Porões, reservatórios de combustível e accumuladores; 7. T. S. F.; 8. Compartimento dos officiaes; 9. Escotilhas de accesso; 10. T. S. F.; 11. Tôrre; 12. Pôsto central; 13. Motores de combustão interna para a navegação à superfície; 14. Cozinha para a navegação à superfície; 15. Superstructuras abertas ao mar; 16. Motores eléctricos para a navegação em immersão; 17. Torpedos de reserva; 18. Coberta da tripulação; 19. Lemes; 20. Quilha; 21. Lastro de segurança (destacável).

V. Cruzador, Couraçado, Marinha, Navegação, Paquete, Torpedeiro, etc.



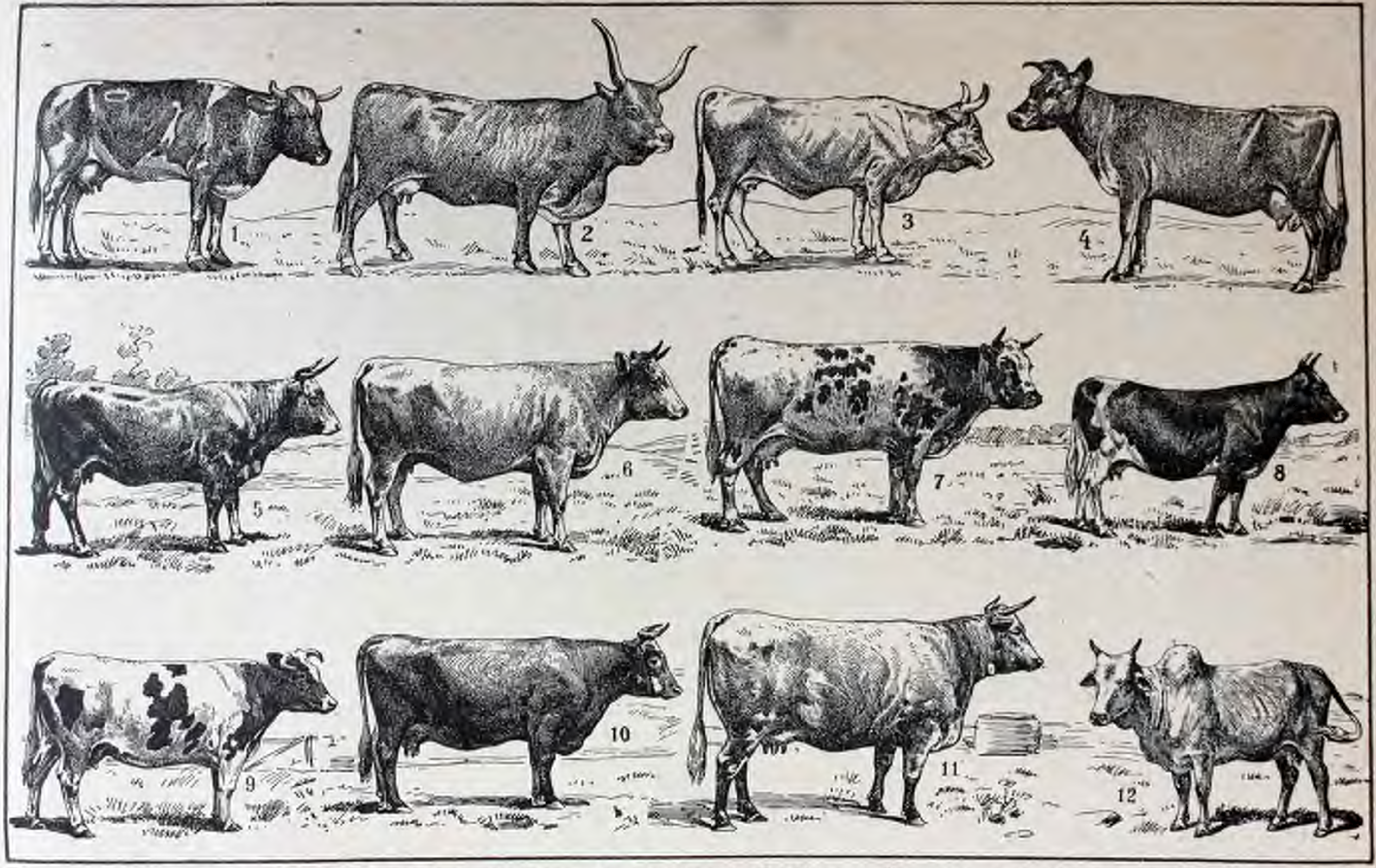
SUPPORTES : 1. De madeira em forquilha ; 2. De madeira, pinça direita ; 3. De ferro, para lâmpada de alcool ; 4. De madeira, para funis ; 5. De prato móvel ; 6. De ferro, para bico de Bunsen ; 7. De anel ; 8. De pinça de Gay-Lussac ; 9. De madeira, para pipetas de Mohr ; 10. De madeira, para tubos de ensaio ; 11. Para carne (nos talhos) ; 12. Prateleira.

S

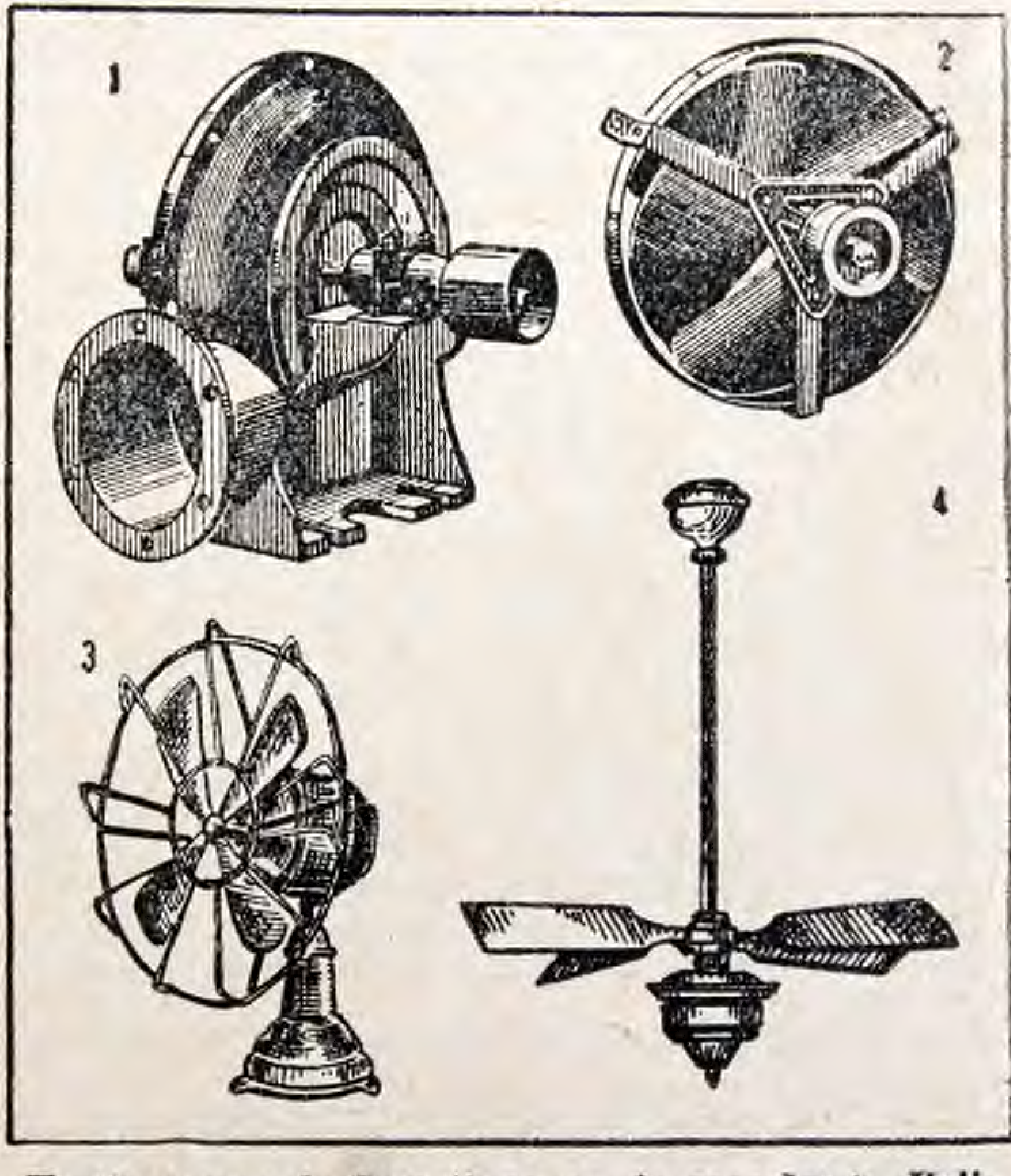


Maneira de trinchar as aves, a caça, o peixe, a carne do talho: 1. Gallinha; 2. Ganso; 3. Peru; 4. Pato; 5. Pombo; 6. Codorniz; 7. Perdiz; 8. Gallinhola; 9. Rodovalho; 10. Linguado; 11. Salmão; 12. Lagosta; 13. Lebre 14. Perna de carneiro; 15. Pá do carneiro; 16 e 17. Carne assada de boi ;18. Presunto.

3
1
5
2
4
6



VACCAS: 1. Turina; 2. Barrosã; 3. Mirandeza; 4. Jersey; 5. Da Gasconha; 6. Charoleza; 7. Normanda; 8. Bretã; 9. Hollandeza; 10. Flamenga; 11. Durham; 12. Zebu.

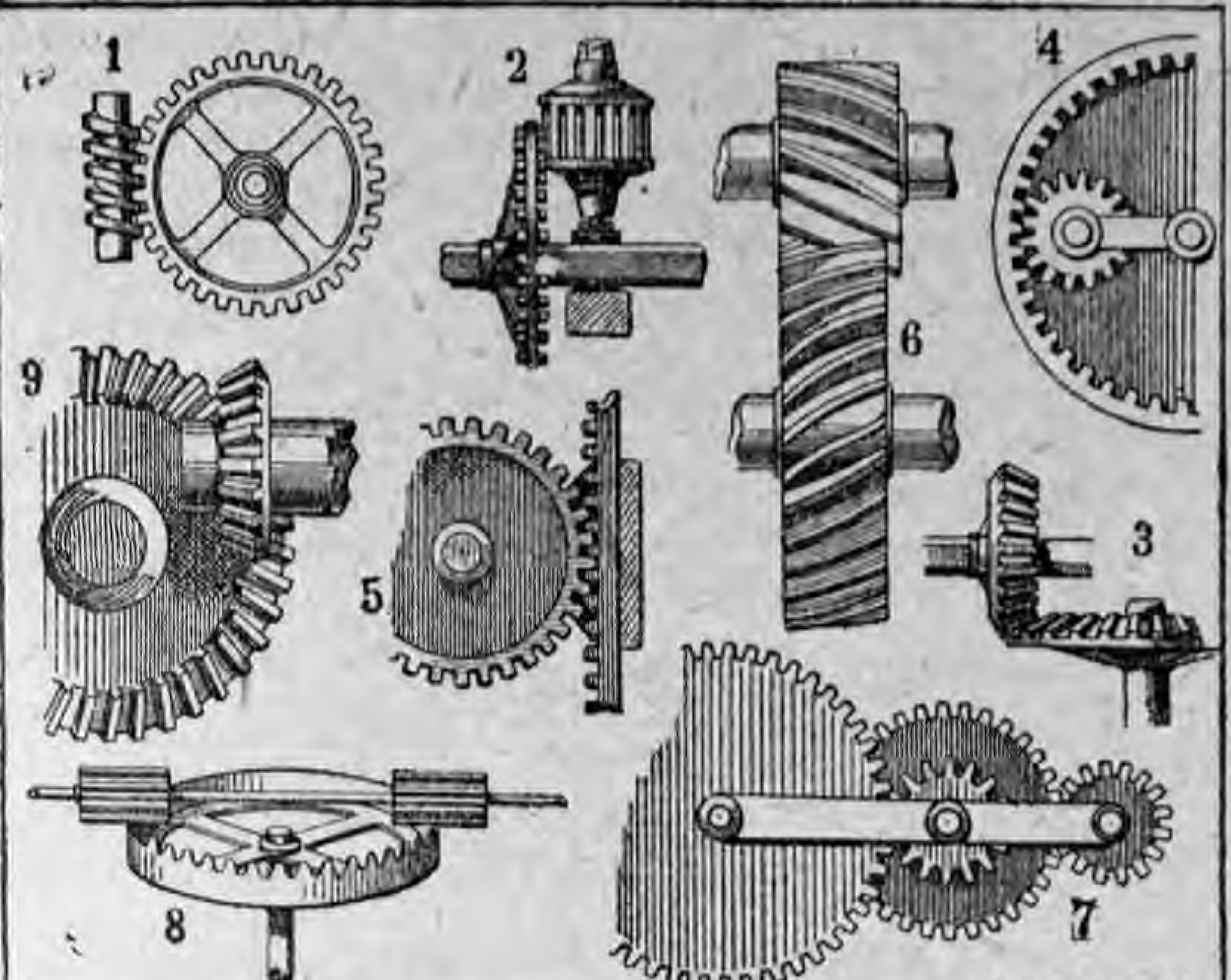


Ventiladores : 1. Centrífugo ou de reacção; 2. Helicoidal; 3. De aposento (giratório); 4. De tecto.

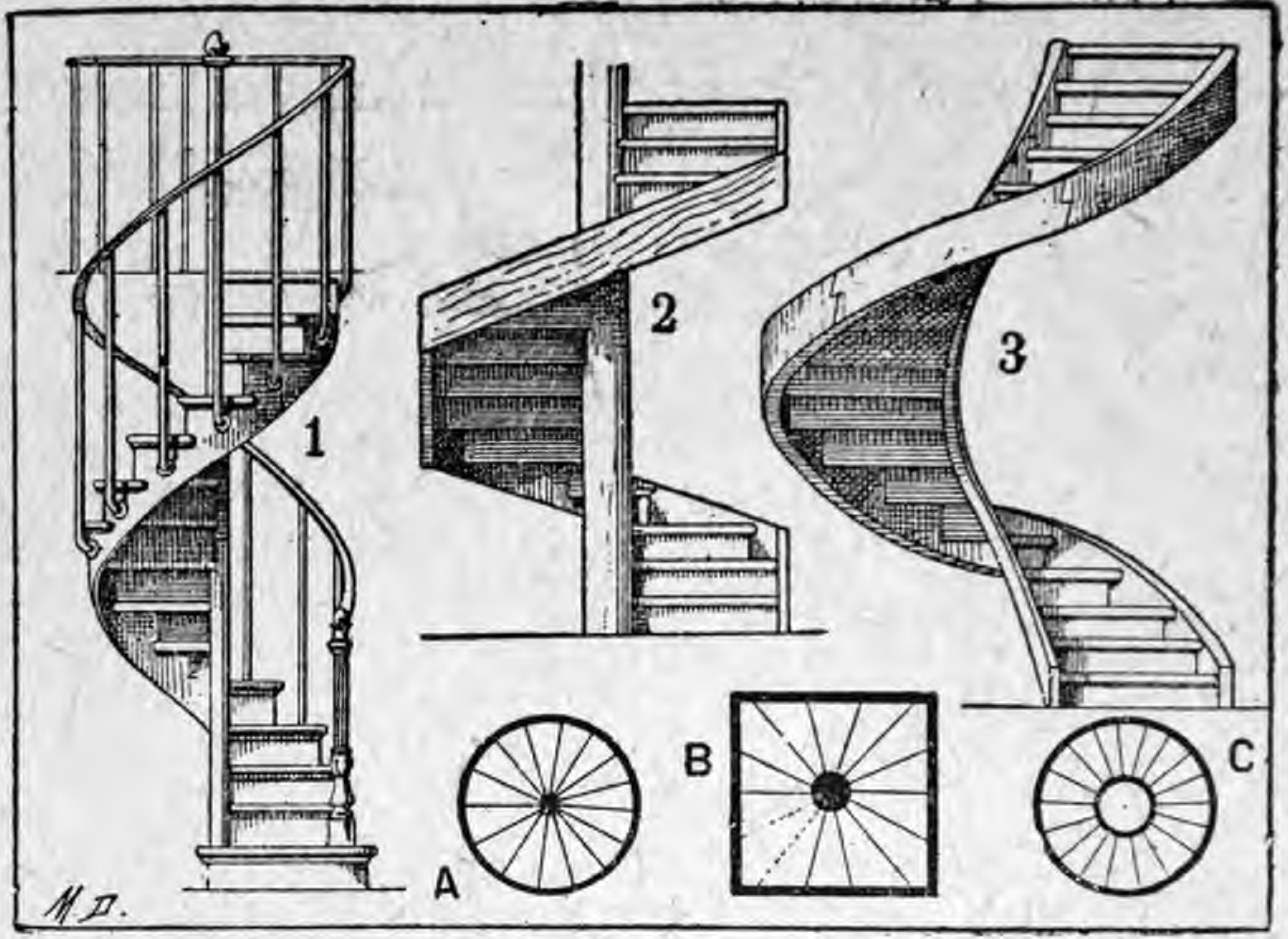
Carneiro
Toiro
Gémeos
Cancer
Leão
Virgem
Balança
Escorpião
Sagitário
Capricórnio
Aquário
Peixes
PRIMAVERA
VERÃO
OUTOMNO
INVERNO
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Eixo

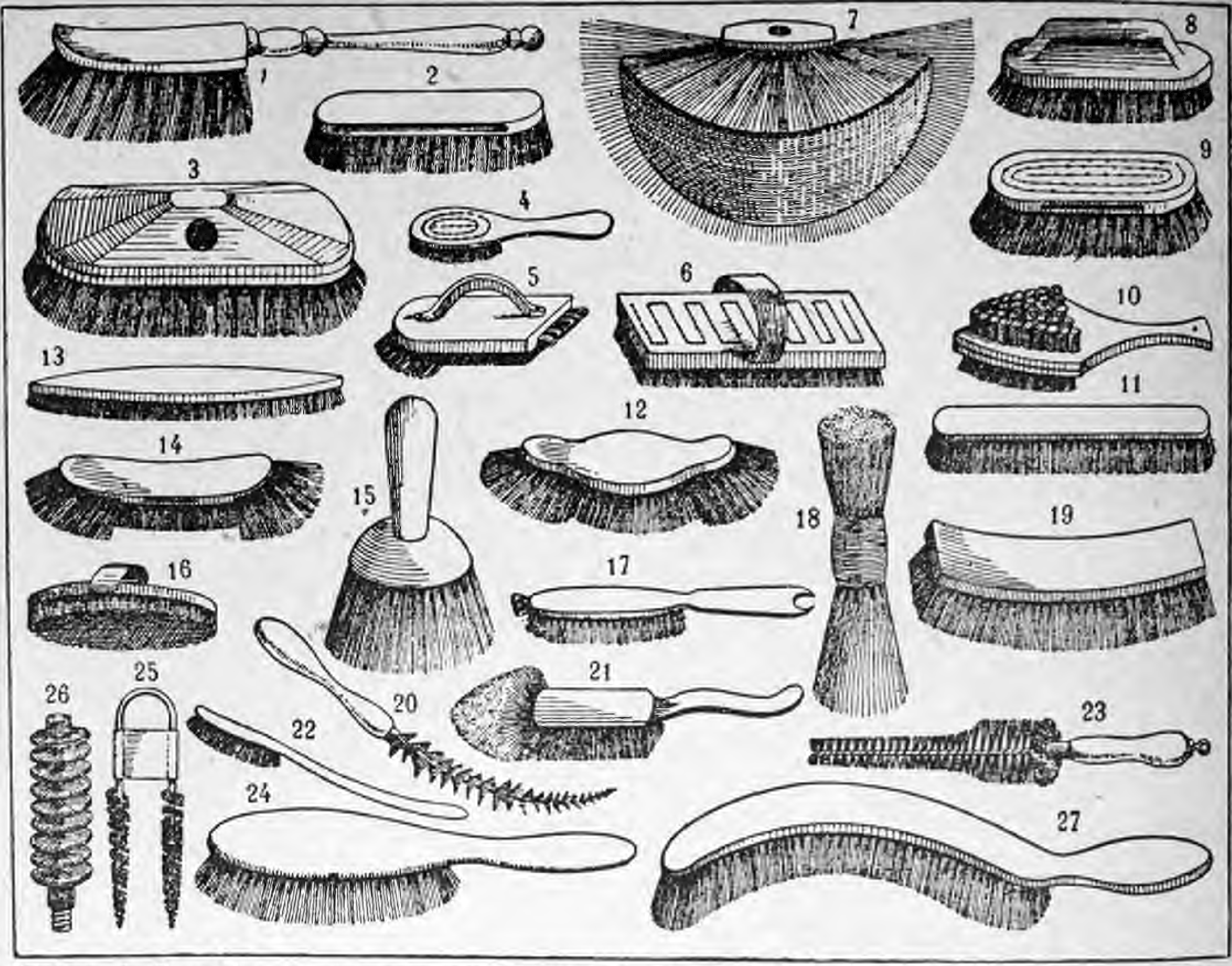
Electrocução



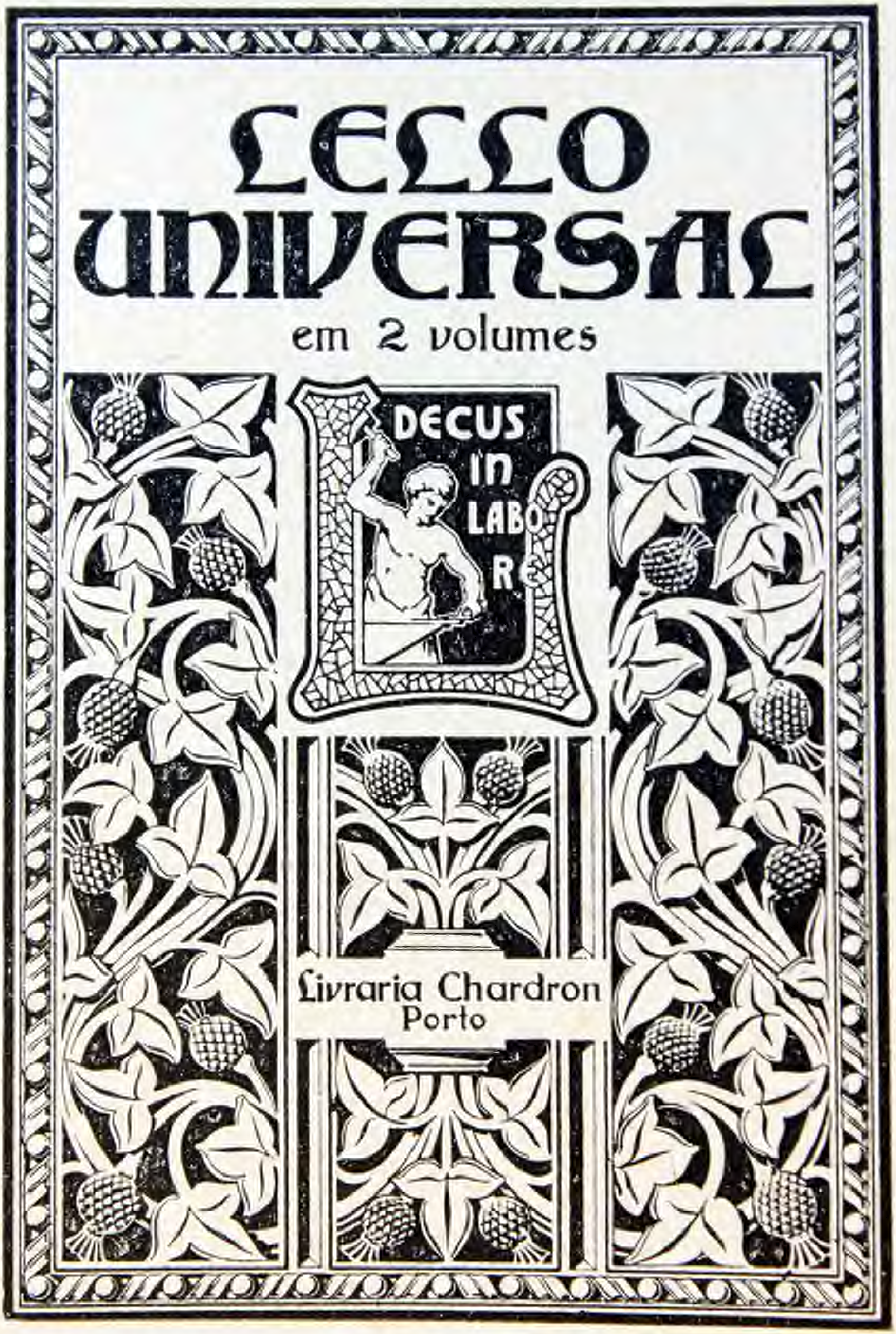
Engrenagens : 1, cylindrica de parafuso sem fim ; 2, de lanterna ; 3, angular ; 4, interior ; 5, de cremalheira ; 6, de White ; 7, série de engrenagens ; 8, de duplo carreto oscillante ; 9, hyperbolóide.



Escadas de caracol; 1. De ferro (A, planta); 2. De caracol de pião (madeira) [B, planta]; 3, De caracol de bomba (C, planta).



Escôvas : 1. Espanador ; 2. De calçado ; 3. De esfrega ; 4. Para graxa ; 5. Para fogão ; 6. De soalho ; 7. De janella ; 8. De esculptor ; 9. De raiz ; 10. Dupla, para engraxar ; 11. Para chapéu ; 12. De bilhar ; 13. De botões ; 14. Para tapêtes ; 15. Para pianos ; 16. Para cavallos ; 17. Para unhas ; 18. Para chapéus de senhora ; 19. De fato ; 20. Para limpar o musgo ; 21. Para estofos ; 22. Para dentes ; 23. Para chaminés de vidro ; 24. De cabello , 25. Para correntes de bicycleta ; 26. Para canos de espingarda ; 27. Limpa migalhas.



Fac-símile da capa do «Lello Universal»

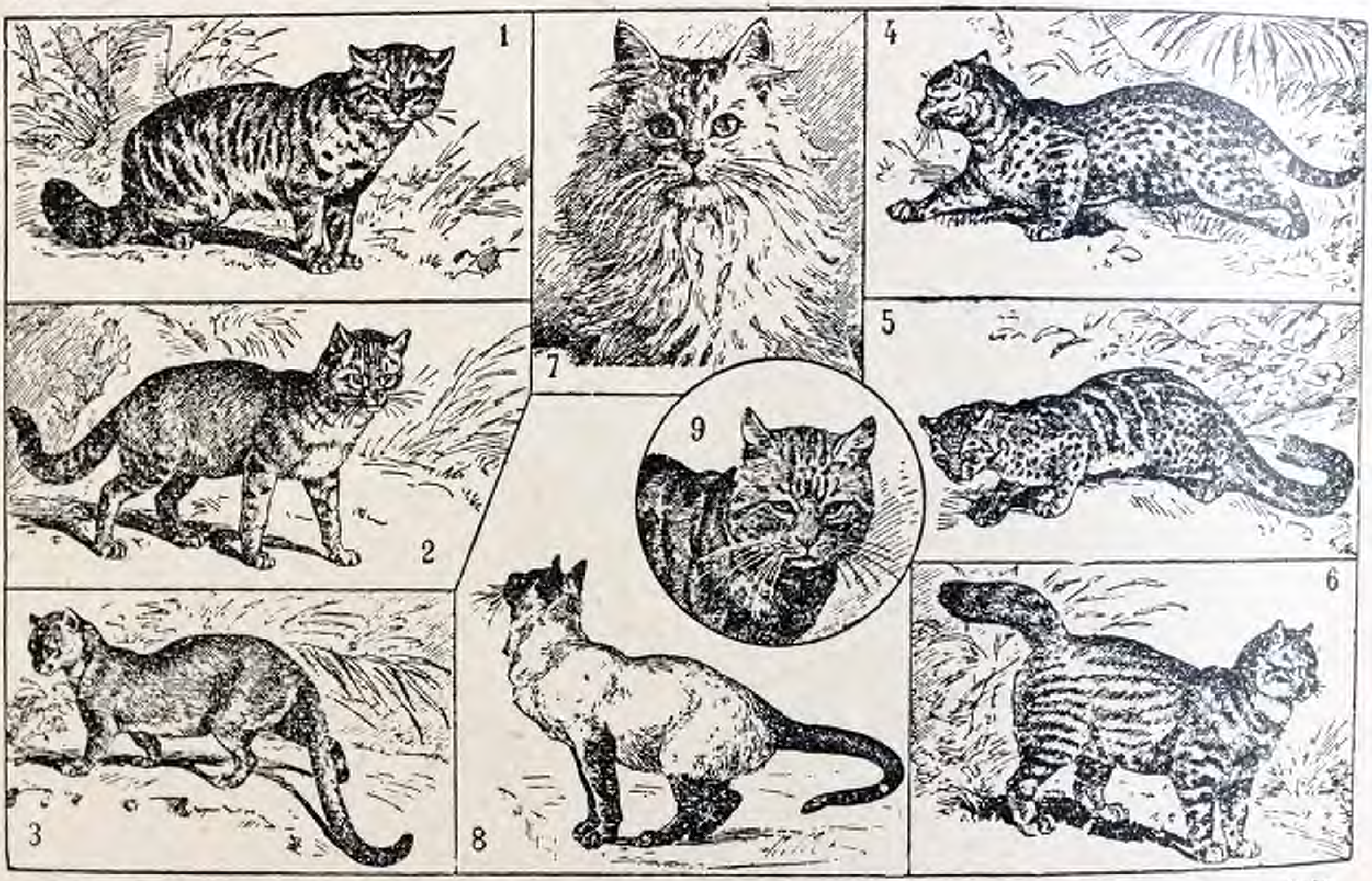
Lingueta
Golpe
Garganta
Pano
Botão
Trinco
Caixa
Buraco da fechadura

Fechadura

Figa

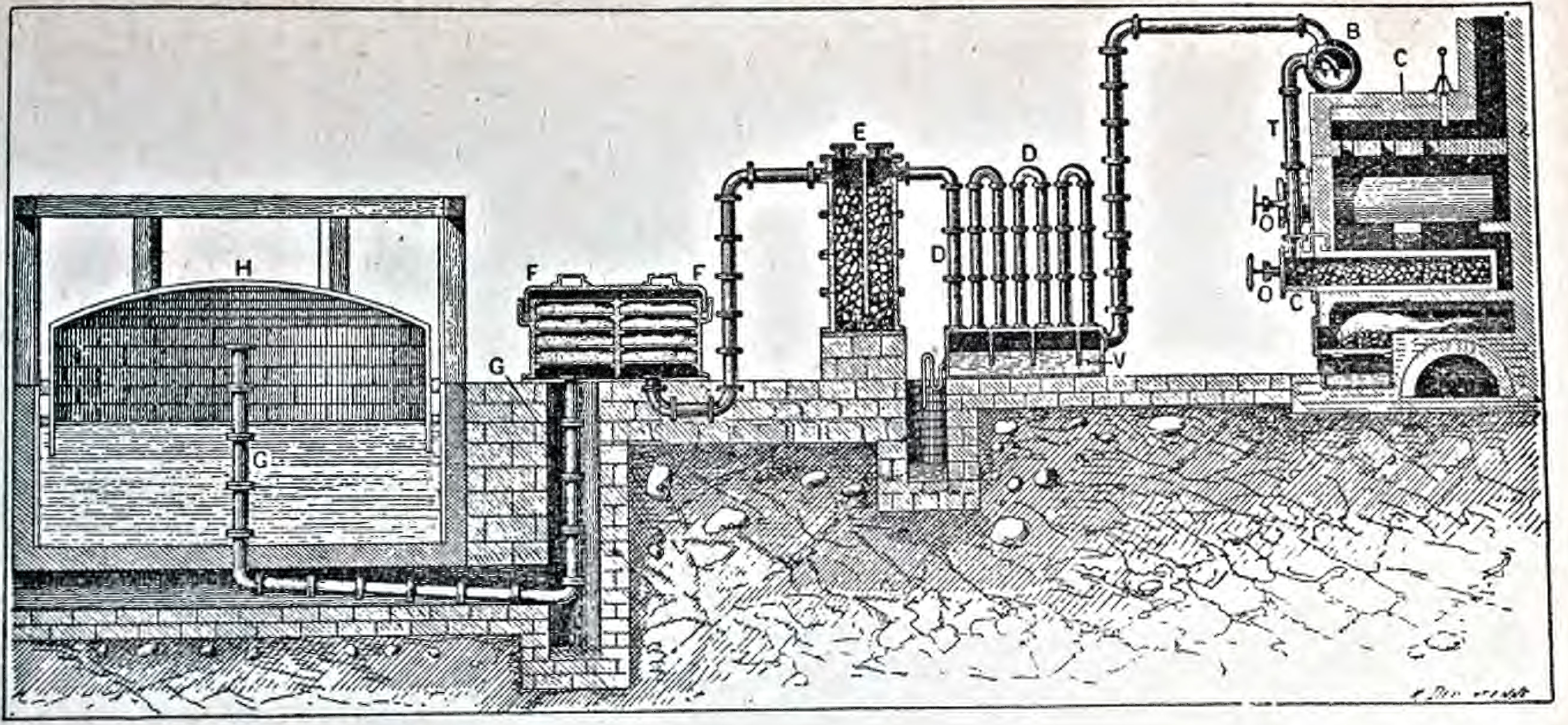
GALLOS: 1 «Crèvecœur»; 2. La Flèche; 3. Phœnix; 4. Breda; 5. Faverolles; 6. Houdan; 7. Brahma; 8. Cochinchina; 9. Le Mans; 10. Paduano, 11. De Rennes; 12. De combate; 13. Gallo bravo; 14. Hespanhol, 15. De sêda; 16. Dorking, 17. Java, 18. Do Japão; 19, Garnizé de combate; 20 Leghorn.

Vários typos de garrafas.

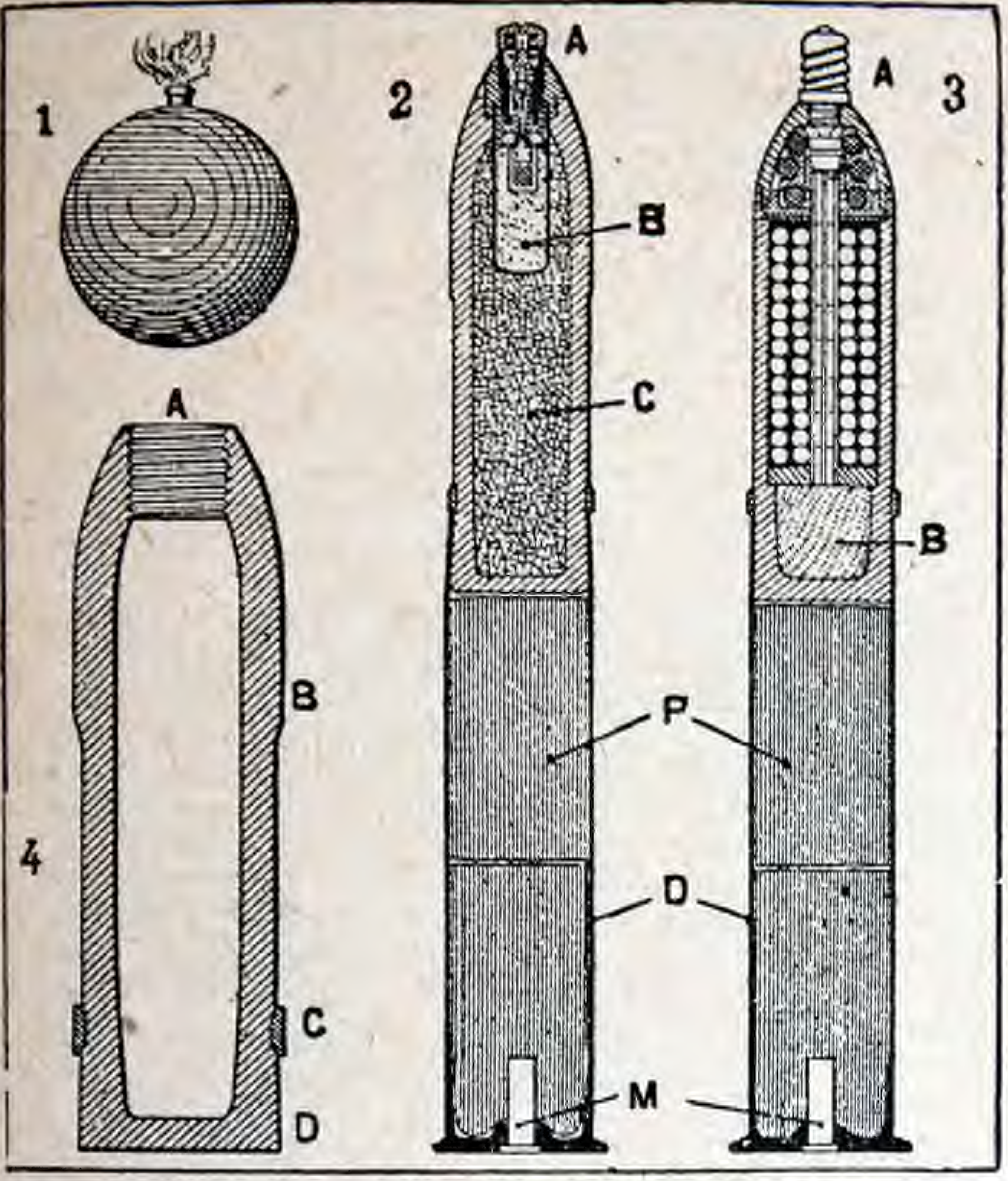


Gatos : 1. Bravo ; 2. Da Núbia ; 3. Eyra (Paraguay) ; 4. Gato pescador da Ásia ; 5. Mosqueado ; 6. Gato dos Pampas ; 7. Angora ; 8. Siamez : 9. Vulgar.

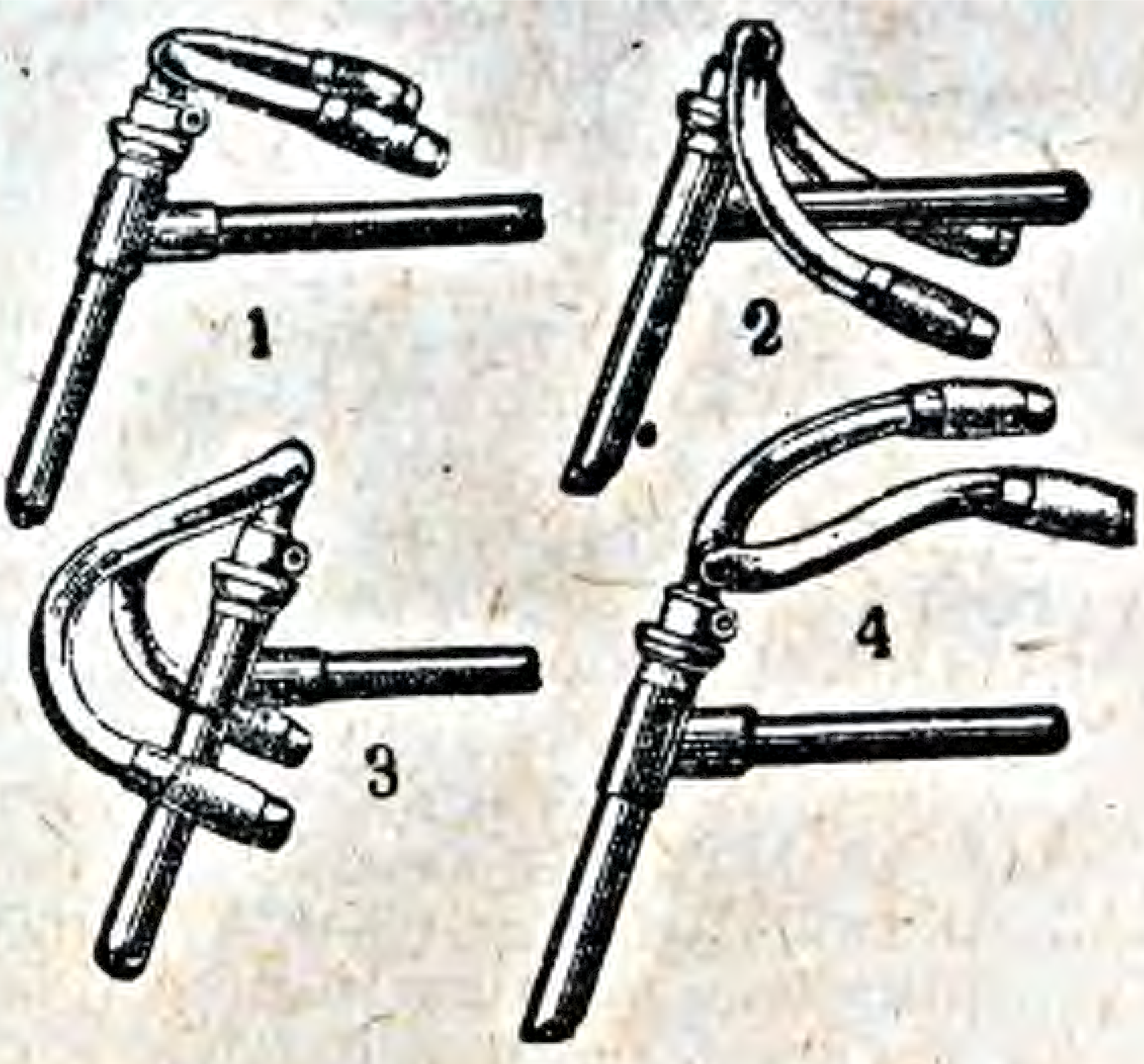
Máscaras contra os gazes



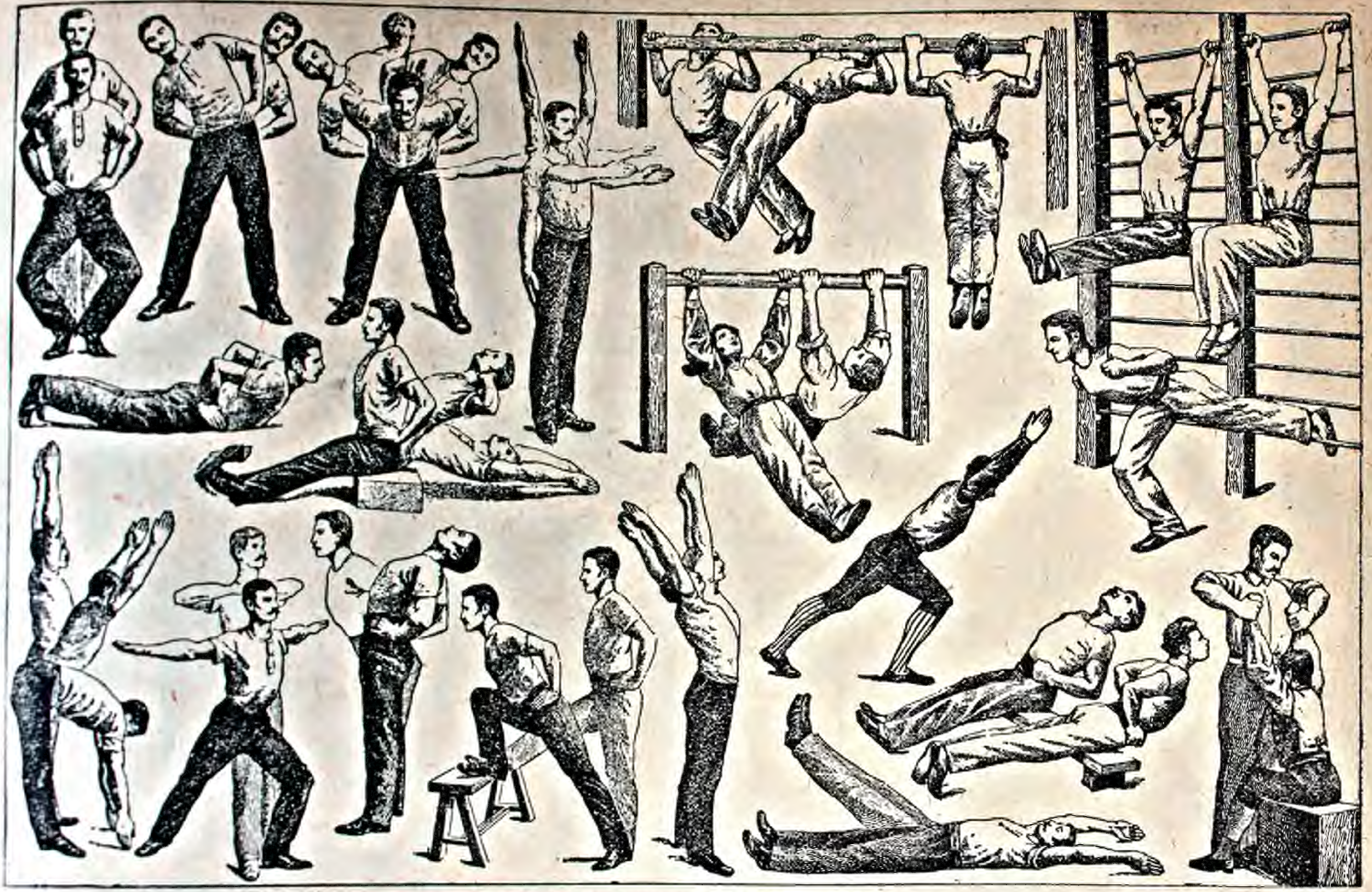
FÁBRICA DE GAZ: C, retortas, O, obturadores das retortas; T, tubo adductor do gaz para o barrilete; V, reservatório de água com diaphragmas em que borbulha o gaz; D, tubos refrigerantes; E, depurador do coke; F, caixas de depuração chímica do gaz; G, tubo de conducção do gaz depurado para o gazómetro H.



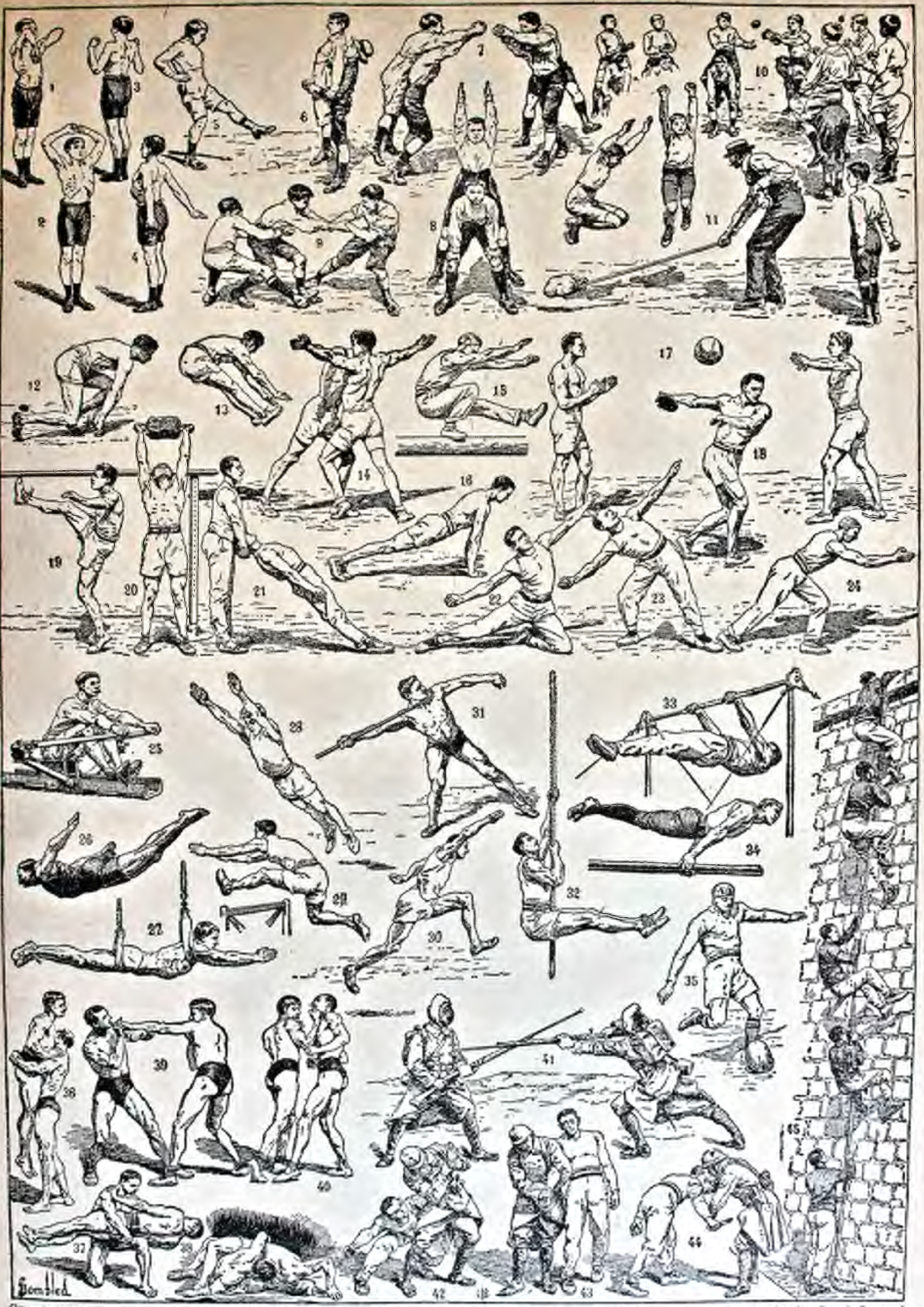
Granadas: 1, de mecha (antiga), 2, explosiva (A, rôlha de segurança; B, detonador; C, carga explosiva; D, cartucho; M, escorva; P, carga propulsora de pólvora sem fumo); 3, Granada com balas (shrapnell) da peça de 7,5 (A, espoleta; B, carga de rebentamento de pólvora negra; P, carga propulsora de pólvora sem fumo; M, escorva); 4, corte d'uma granada (A, olhal; B, ogiva; C, cinta; D, fundo).



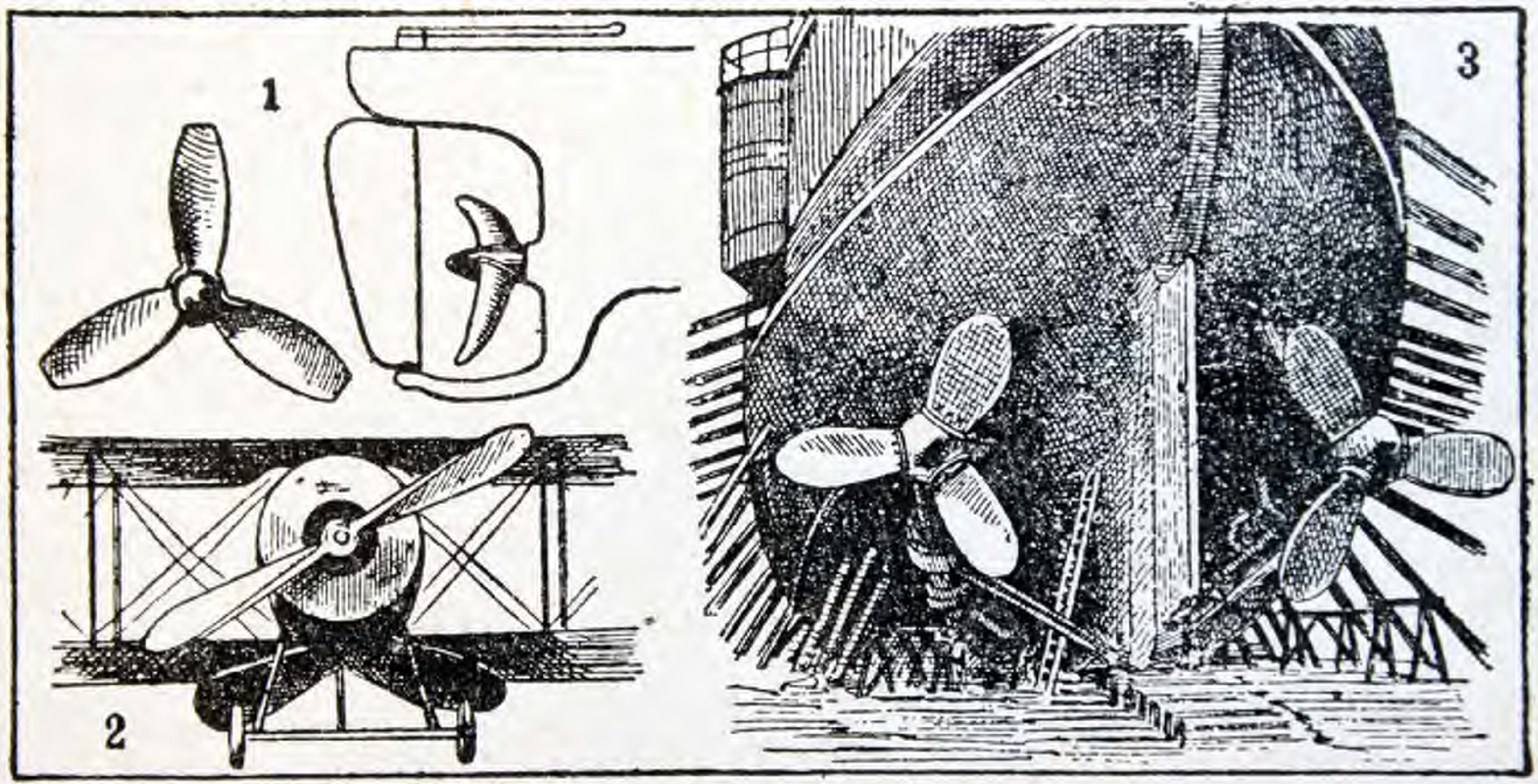
Guiadores de bicycletas: 1. De passeio; 2. De meia corrida; 3. De corrida; 4. De passeio, levantado.



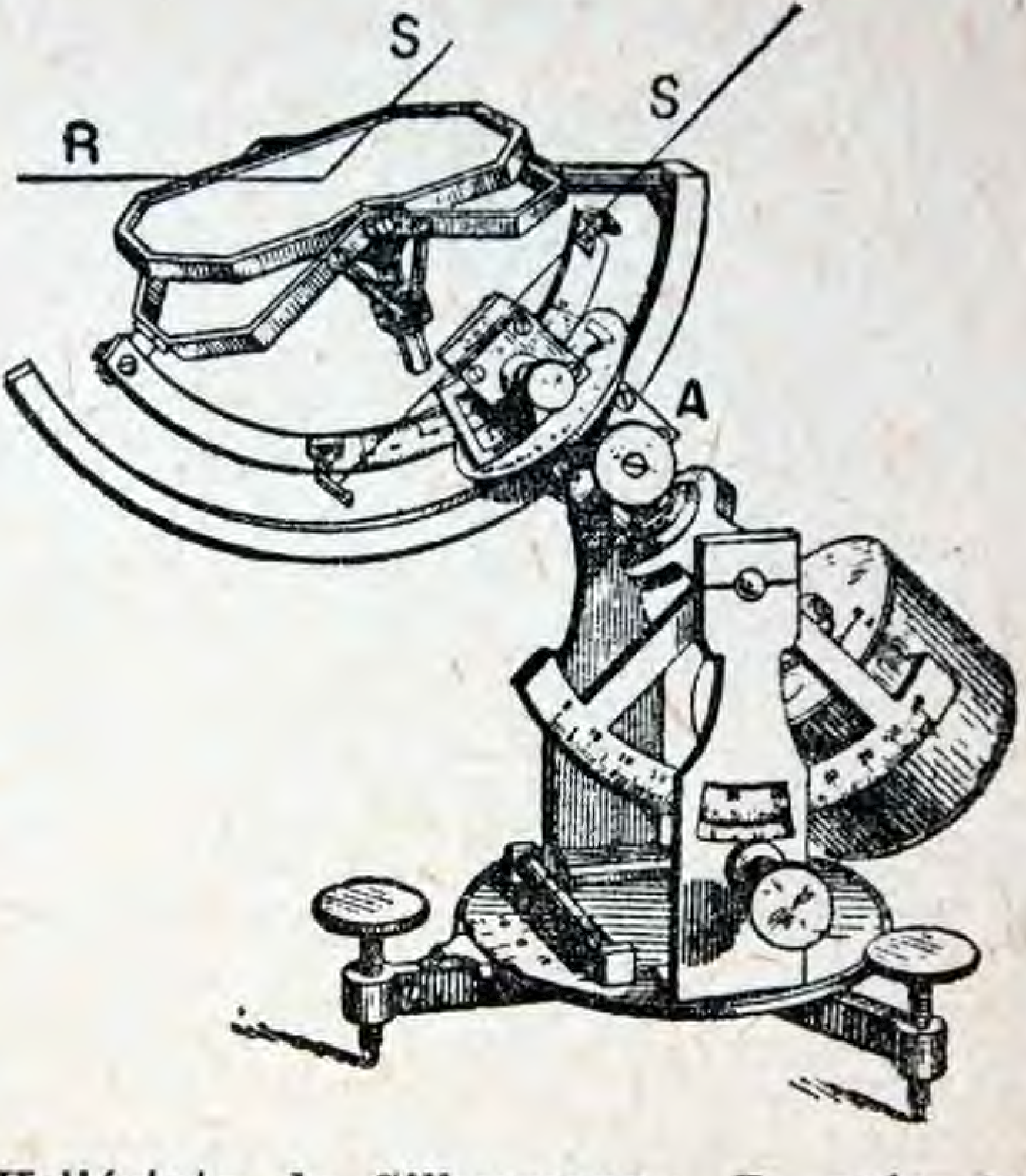
Gymnástica de quarto e gymnástica suéca



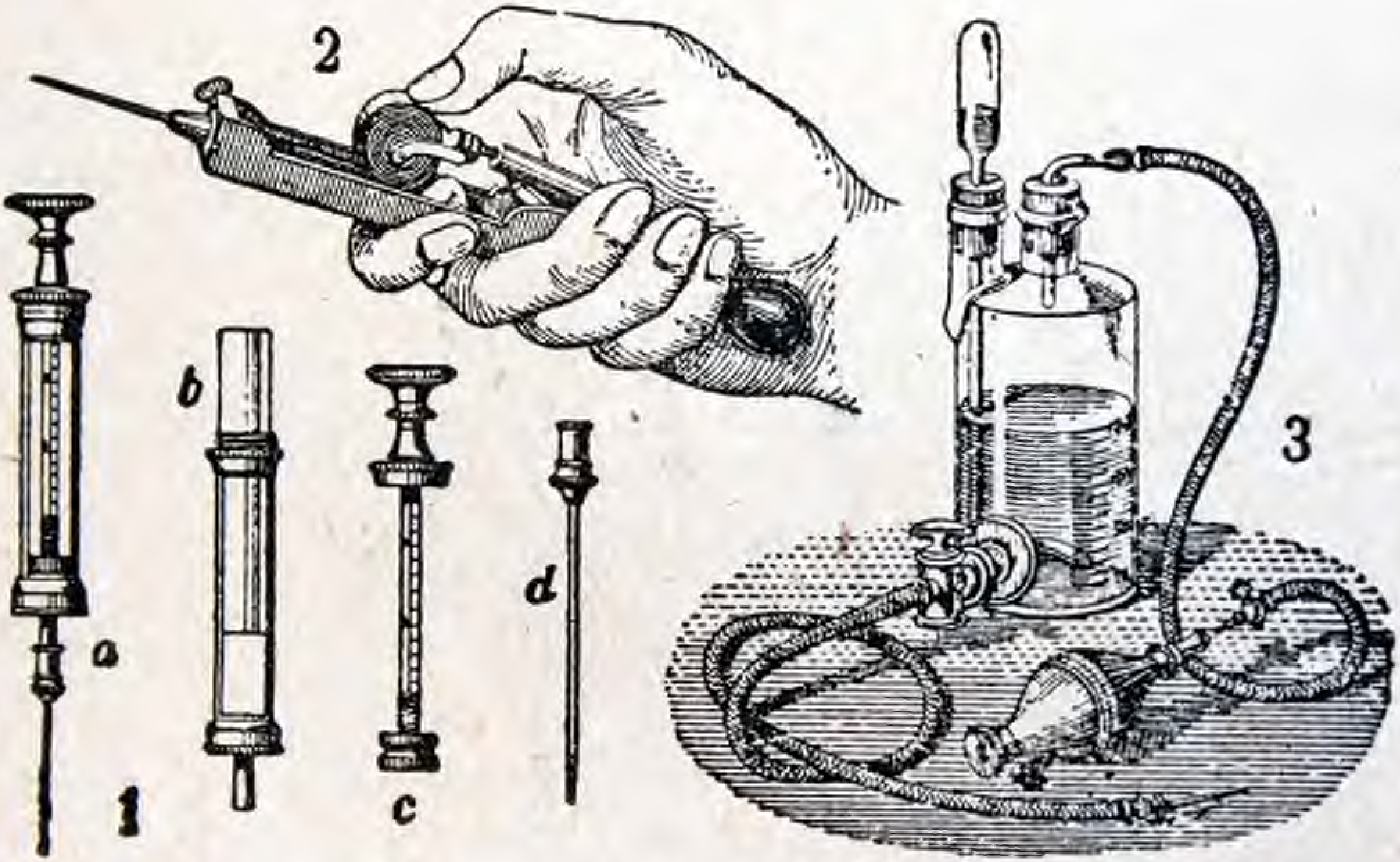
GYMNÁSTICA; PERIODO ELEMENTAR. *Exercicios educativos*: 1, 2, 3, 4. Flexão e circumducção dos braços; 5. Extensão da perna; 6. Conducção; 7. Lucta de repulsão, ataque e defesa; 8. Equilibrio. — *Jogos*: 9. Ataque e defesa; 10. Bola cavalleira; 11. Caça-pés, salto. PERIODO SECUNDARIO: 12. Corrida de velocidade, partida; 13. Salto; 14. Lucta de repulsão; 15. Equilibrio, flexão; 16. Queda facial; 17. Lançamento da bola, passe-passe; 18. Lançamento do disco; 19. Salto, elevação da perna estendida; 20. Levantamento da maça; 21. Levantamento de um companheiro hirto. — *Lançamento da granada*: 22. De joelhos; 23. De pé; 24. Marcha em flexão. PERIODO SUPERIOR: 25. Apparelho para remar; 26. Mergulho; 27. Natação em sêcco; 28. Salto em comprimento sem corrida, impulsão; 29. Salto de sebe; 30. Salto em comprimento, com corrida; 31. Lançamento do dardo; 32. Corda; 33. Barra fixa, prancha á frente; 34. Parallelas, a prancha; 35. Football rugby, um pontapé. PERIODO MILITAR. *Adaptações profissionaes: lucta*: 36, 37. Chuta de frente; 38. A ponte. — *Box*: 39. Directo parado; 40. Directo ao queixo; 41. Esgrima de baioneta. — *Ju-jitsu*: 42. Chave da mão; 43. Chave do braço; 44. Parada de uma facada; 45. Escalada do muro, corda de muralha. V. BOX, DANÇA, ESGRIMA, LUCTA, NATAÇÃO, OLYMPICO etc.



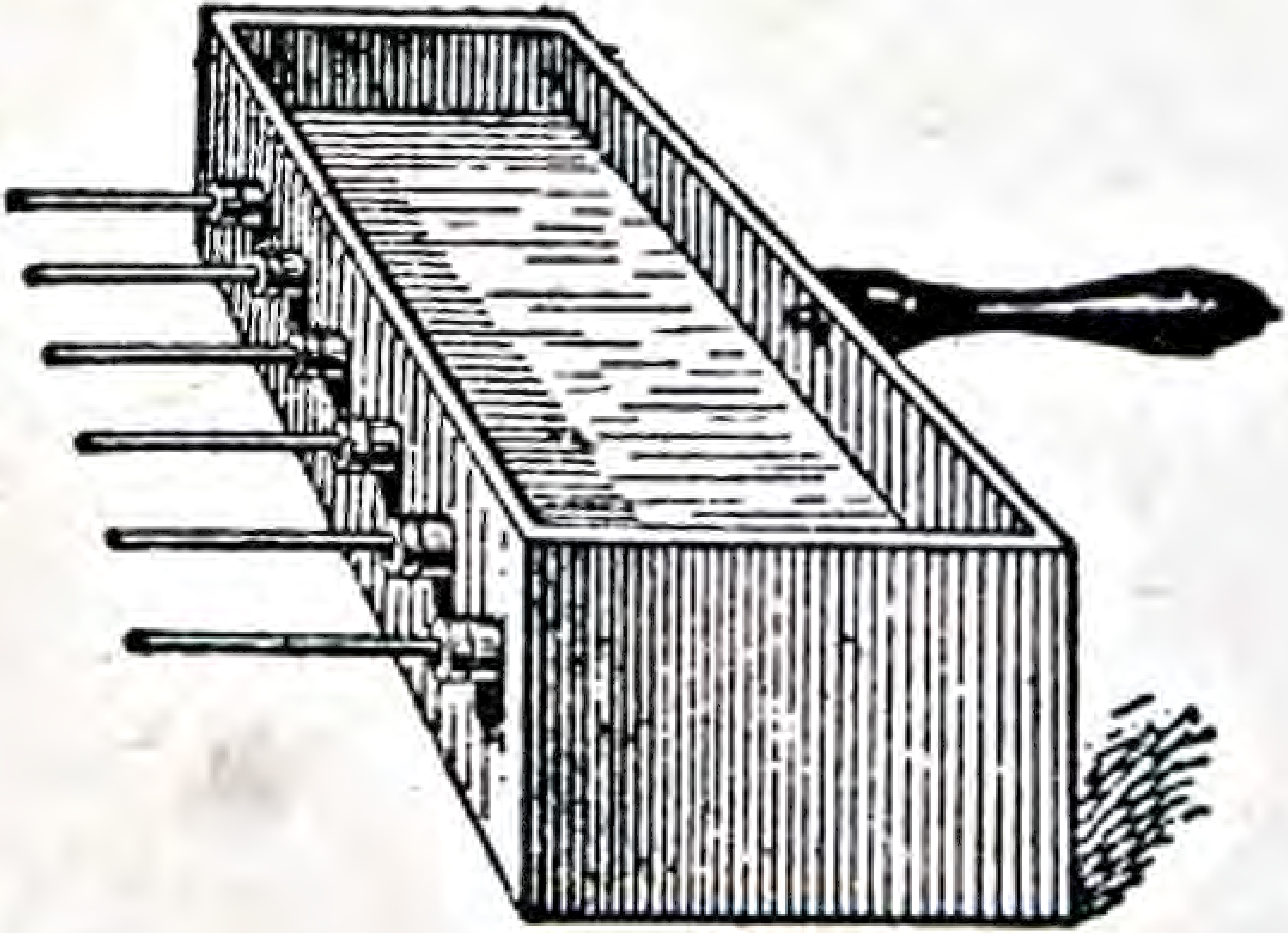
HÉLICES: 1, de trez ramos, de frente e de perfil; 2, frente de avião, com hélice de dois ramos; 3, pôpa de navio com duas hélices de trez ramos.



Helióstato de Silbermann: R, raio reflectido de direcção constante; S, raio solar; A, eixo do apparelho.

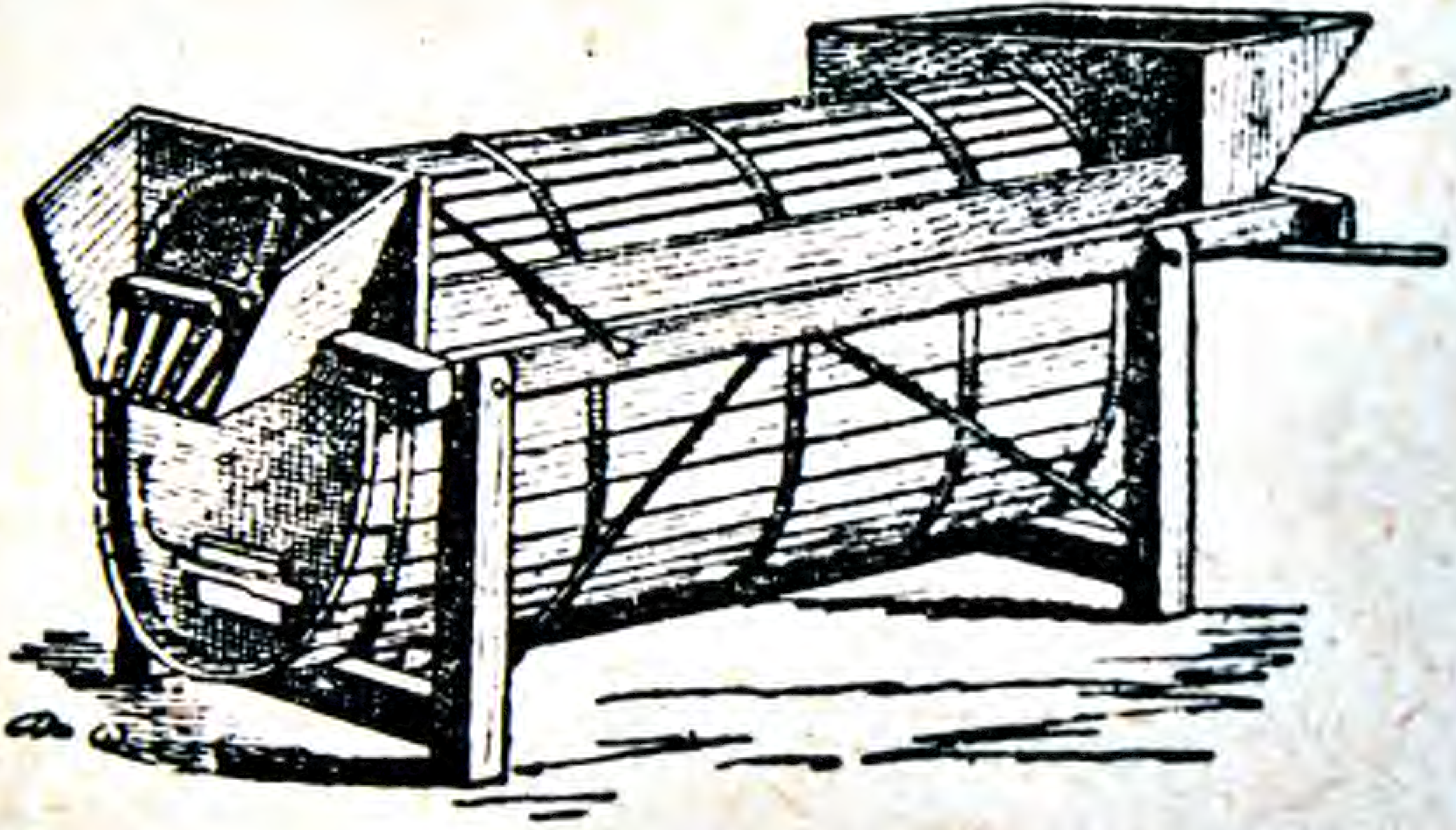


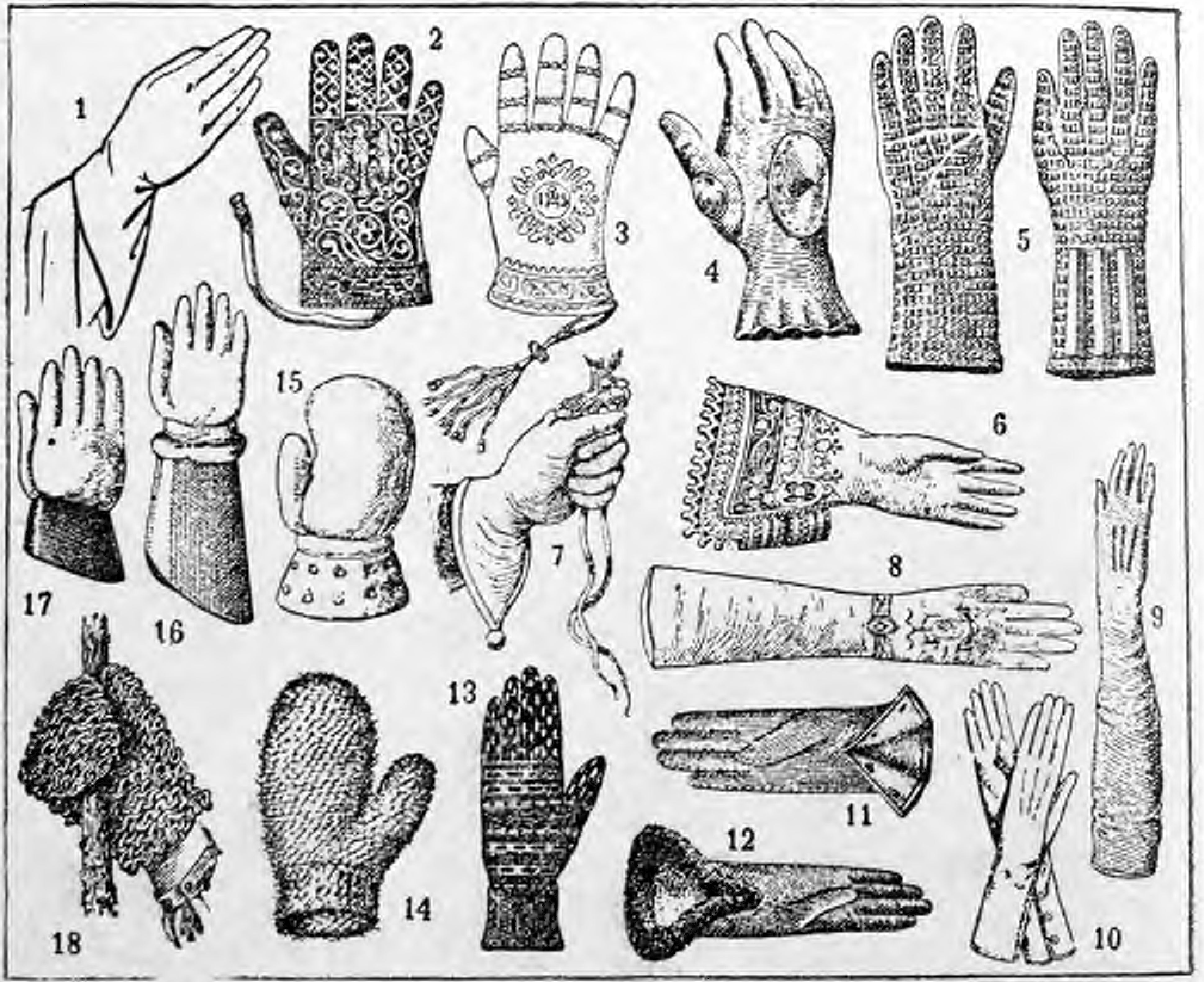
1. Seringa de Pravaz: *a*, munida de agulha; *b*, corpo de bomba; *c*, embôlo; *d*, agulha.—2. Seringa de Chamberland.—3. Apparelho de Burlureaux.



Ingenhousz (apparelho de)

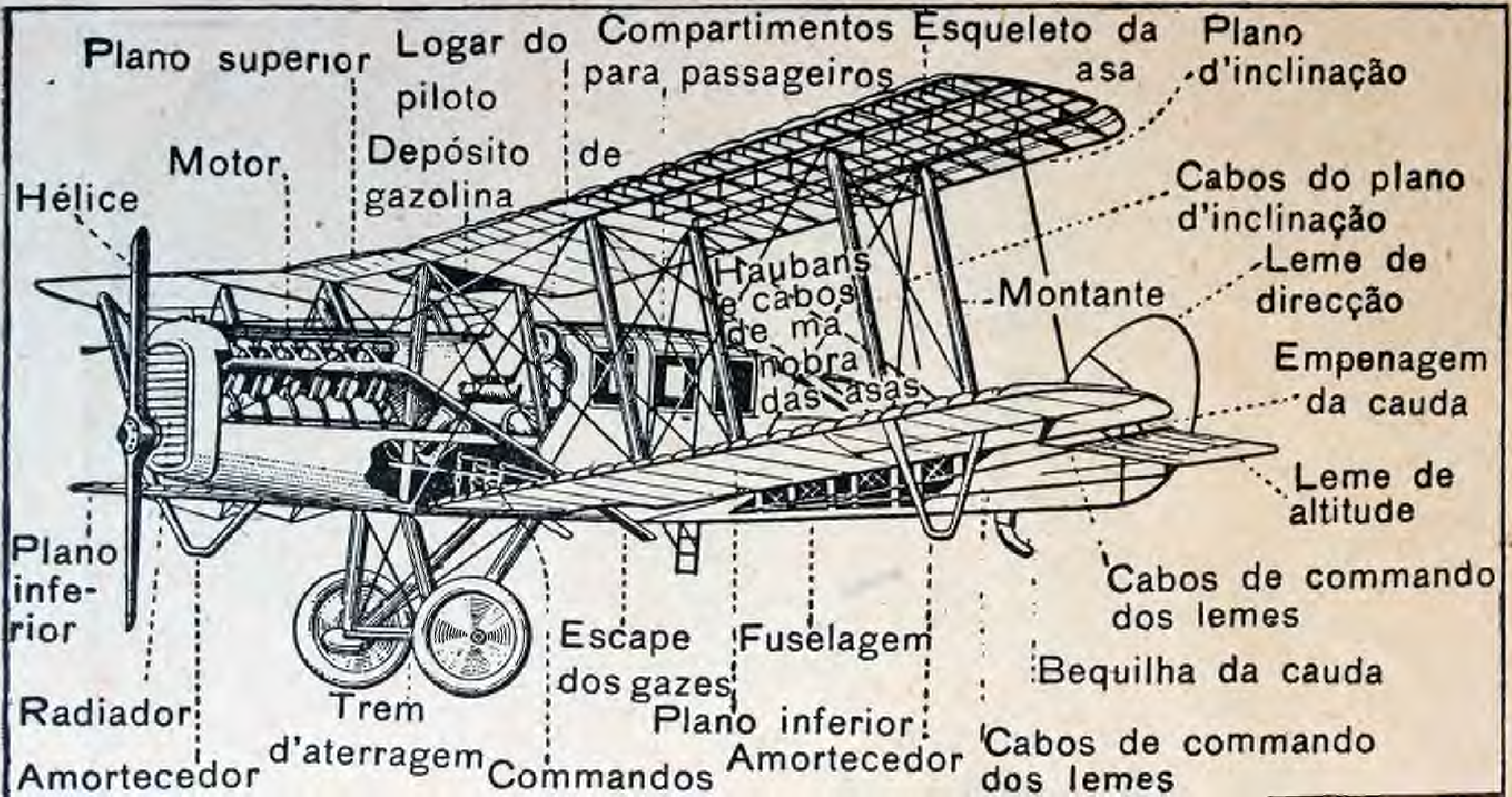
Ku



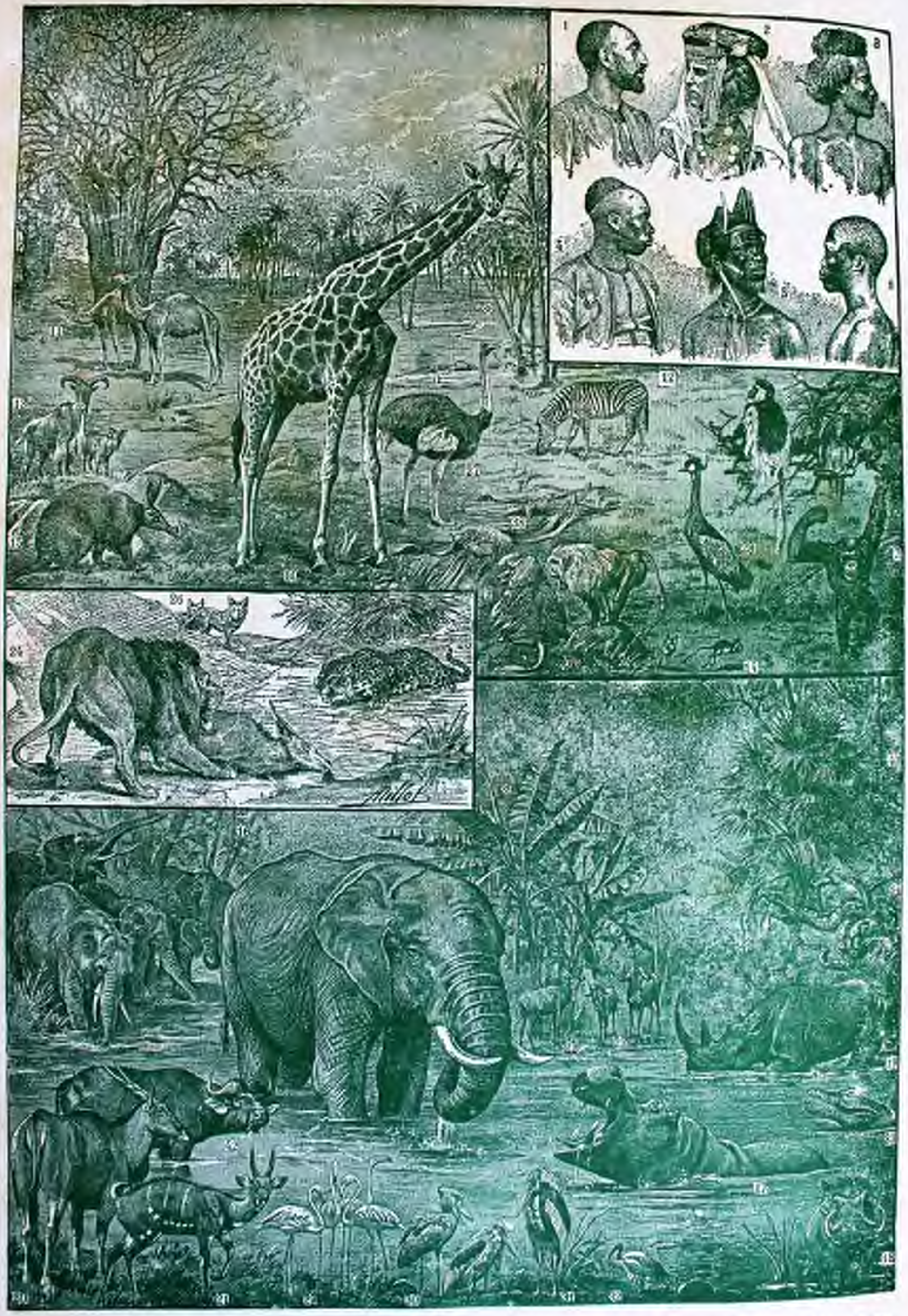


LUVAS: 1. Século XIII; 2. Do Thesouro de Vienna (séc. XIII); 3. Liturgica (séc. XVIII). 4. De guerra (séc. XIII); 5. De aprisionamento (séc. XIII); 6. Bordada (séc. XVI); 7. De falcoeiro (séc. XV); 8. Bordada, de mulhér (séc. XVIII); 9 e 10. Modernas, de mulhér; 11. De homem; 12. Forradas; 13. De malha; 14. De crina; 15. De box; 16. De esgrima (sabre); 17. De esgrima (espada); 18. Para limpeza de vidsiras.

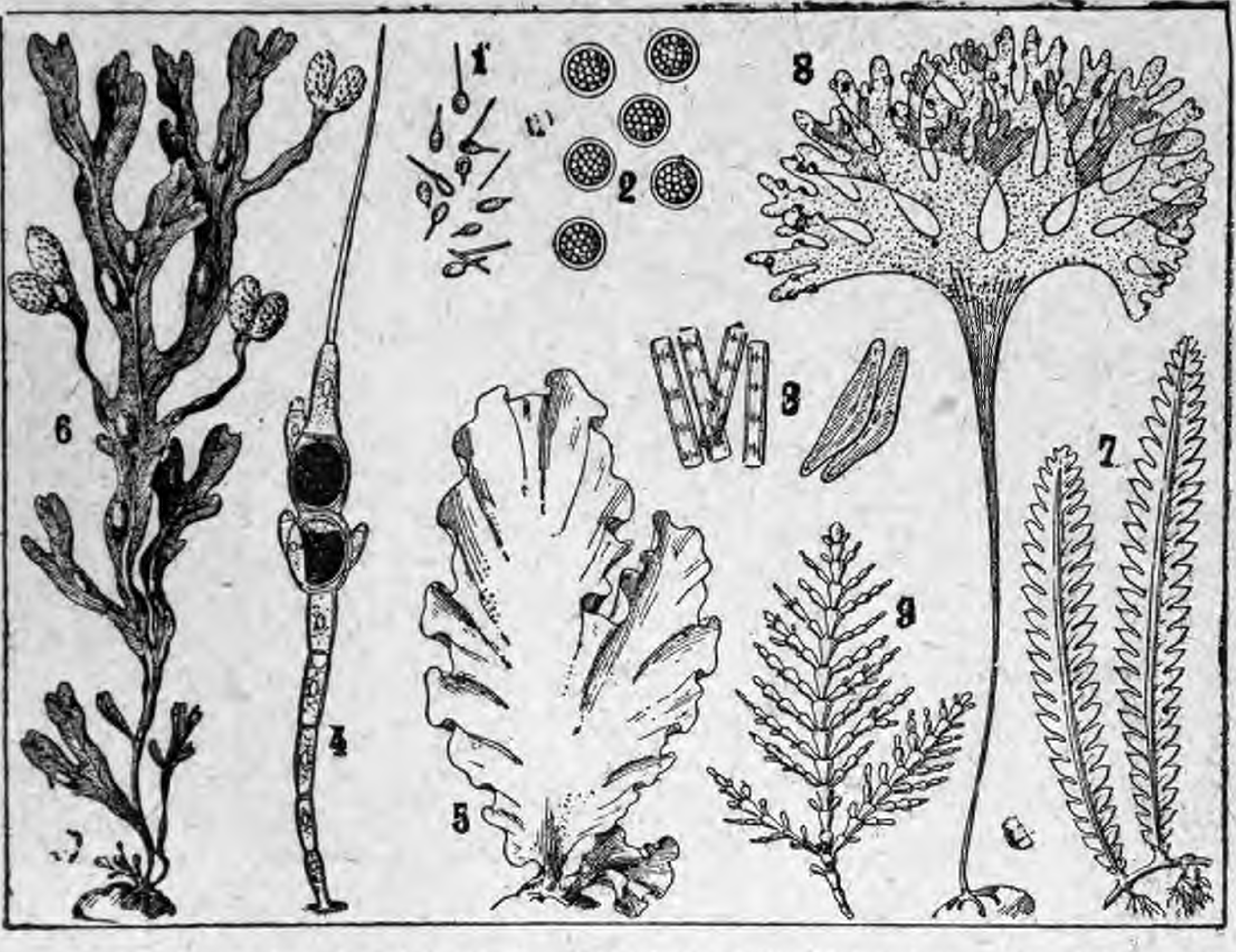
1
2
3
4
5
6



Plano superior
Logar do piloto
Compartimentos para passageiros
Esqueleto da asa
Plano d'inclinação
Motor
Depósito de gazolina
Hélice
Cabos do plano d'inclinação
Haubans e cabos de manobra das asas
Leme de direcção
Montante
Empenagem da cauda
Leme de altitude
Plano inferior
Cabos de commando dos lemes
Escape dos gazes
Fuselagem
Bequilha da cauda
Radiador
Trem d'aterragem
Plano inferior
Amortecedor
Commandos
Amortecedor
Cabos de commando dos lemes

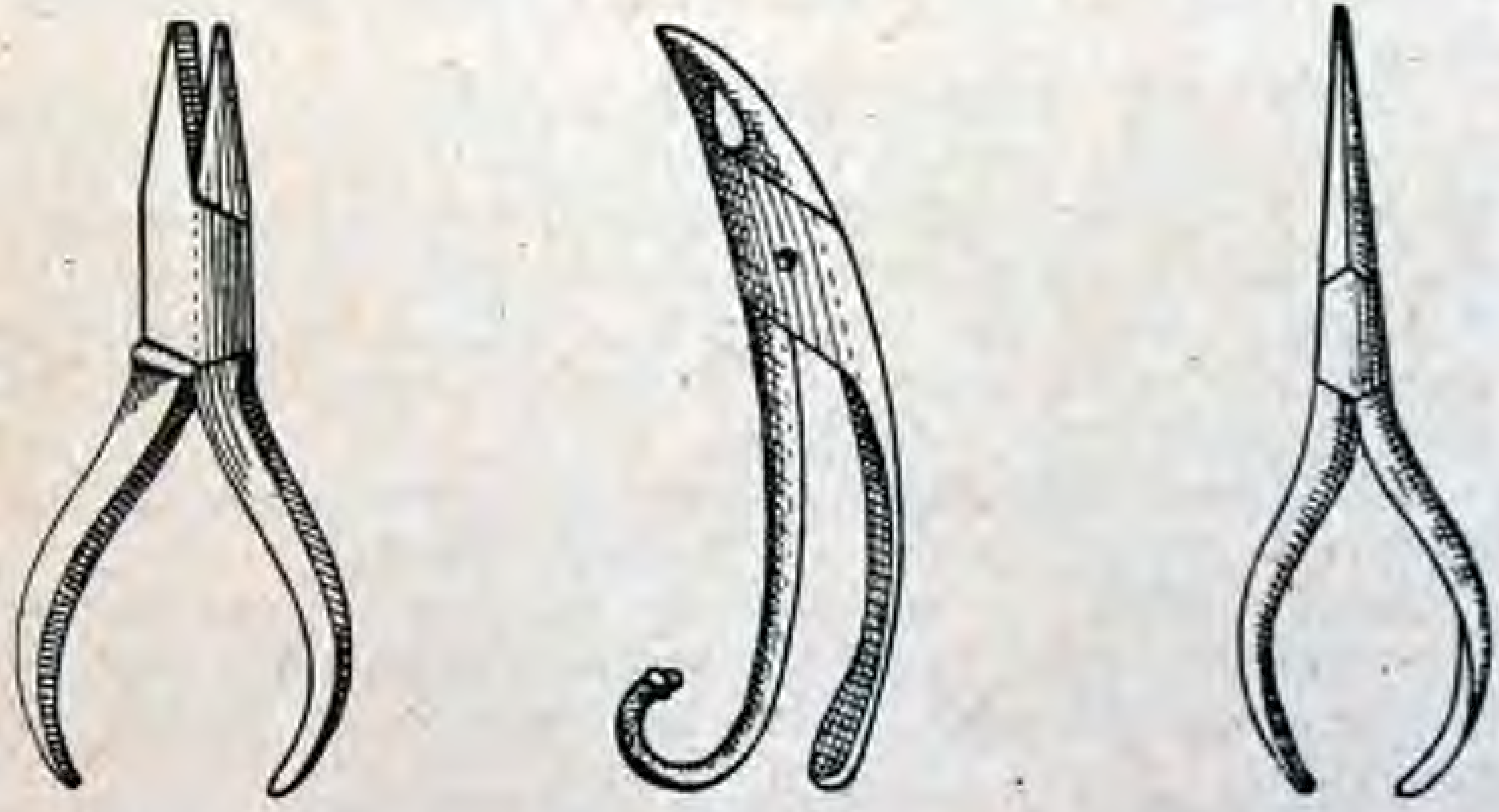


ÁFRICA — 1. Árabe; 2. Mulher Ulet-Nail; 3. Abyssinio; 4. Sudanez; 5. Cafre; 6. Hotentote; 7. Chimpanzé; 8. [illegible]; 9. Cynocephalo hamadryas; 10. Girafa; 11. Dromedários; 12. Zebra; 13. Carneiro (Arui); 14. Gerbos; 15. Orycteropo; 16. Elefante; 17. Hippopotamo; 18. Phacochero; 19. Rhinoceronte; 20. Antílope do Cabo; 21. Galago; 22. Bubale (Kaama); 23. Gnou; 24. Leão; 25. Panthera; 26. Chacaes; 27. [illegible]; 28. Grou coroado; 29. Flamingos; 30. Balaeniceps; 31. Marabu; 32. Ibis; 33. Crocodilo; 34. Pelicano; 35. Baobab (adansonia); 36. [illegible] do Egypto; 37. Tamareira; 38. Welwitschia; 39. Bananeiras; 40. [illegible]; 41. Papyrus; 42. Bambú.



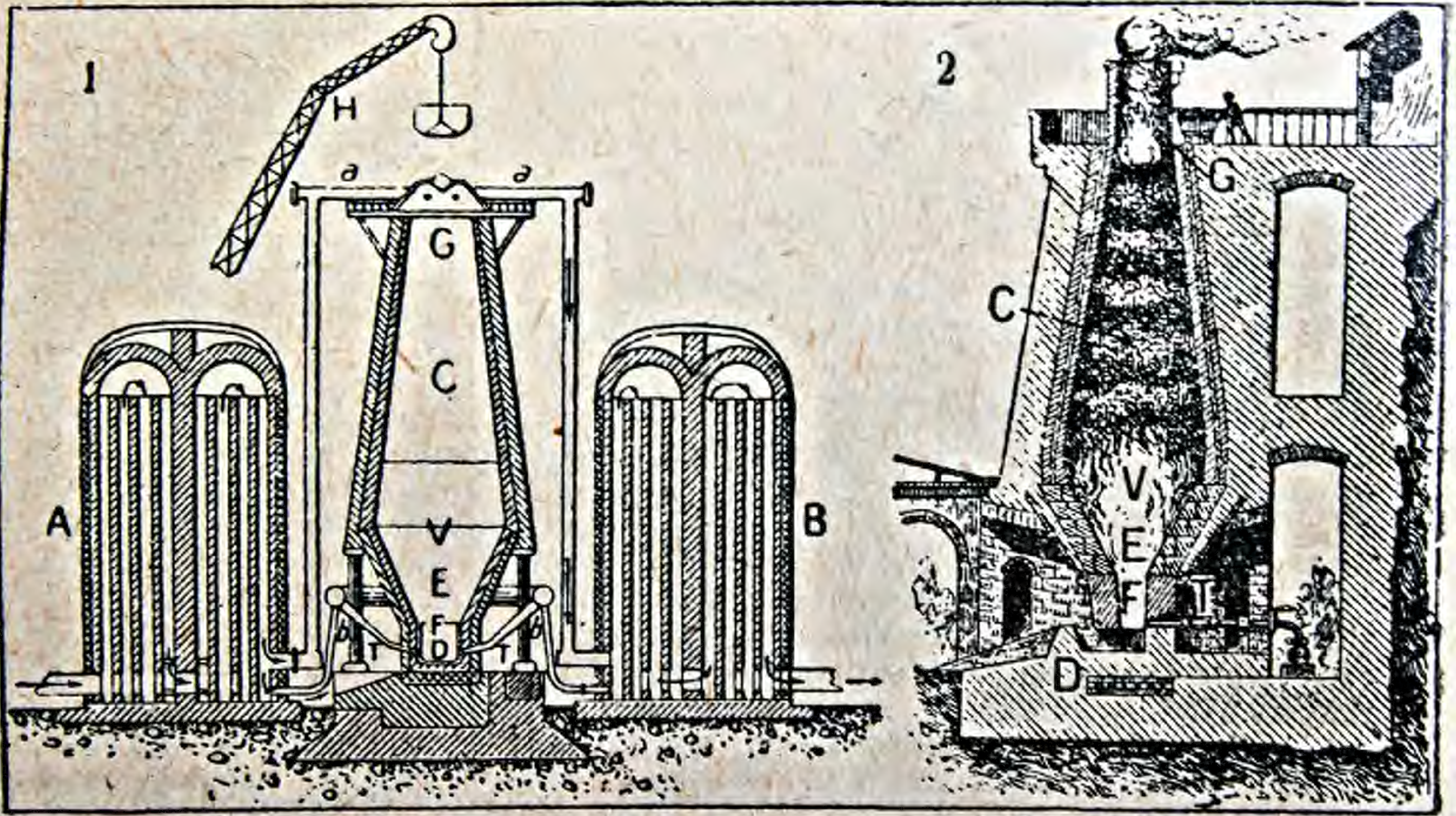
Algas: 1, Bactérias do tétano; 2, Protococcos; 3, Diatomáceas; 4, Œdogonia; 5, Ulva; 6, Varech; 7, Caulerpa; 8, Rhodymenia; 9, Coralina.

Gossypium herbaceum
O fructo antes de abrir
Fructo aberto
Campo de algodão na América (Variedade Dillon)
Fibras de algodão ampliadas
Fiandeira de algodão Somali
Côrte da semente
Gossypium barbadense
Negros fazendo
a colheita do algodão nos Estados-Unidos
Enfardadeira do algodão
Colheita do algodão na Florida
Commerciantes de algodão na India



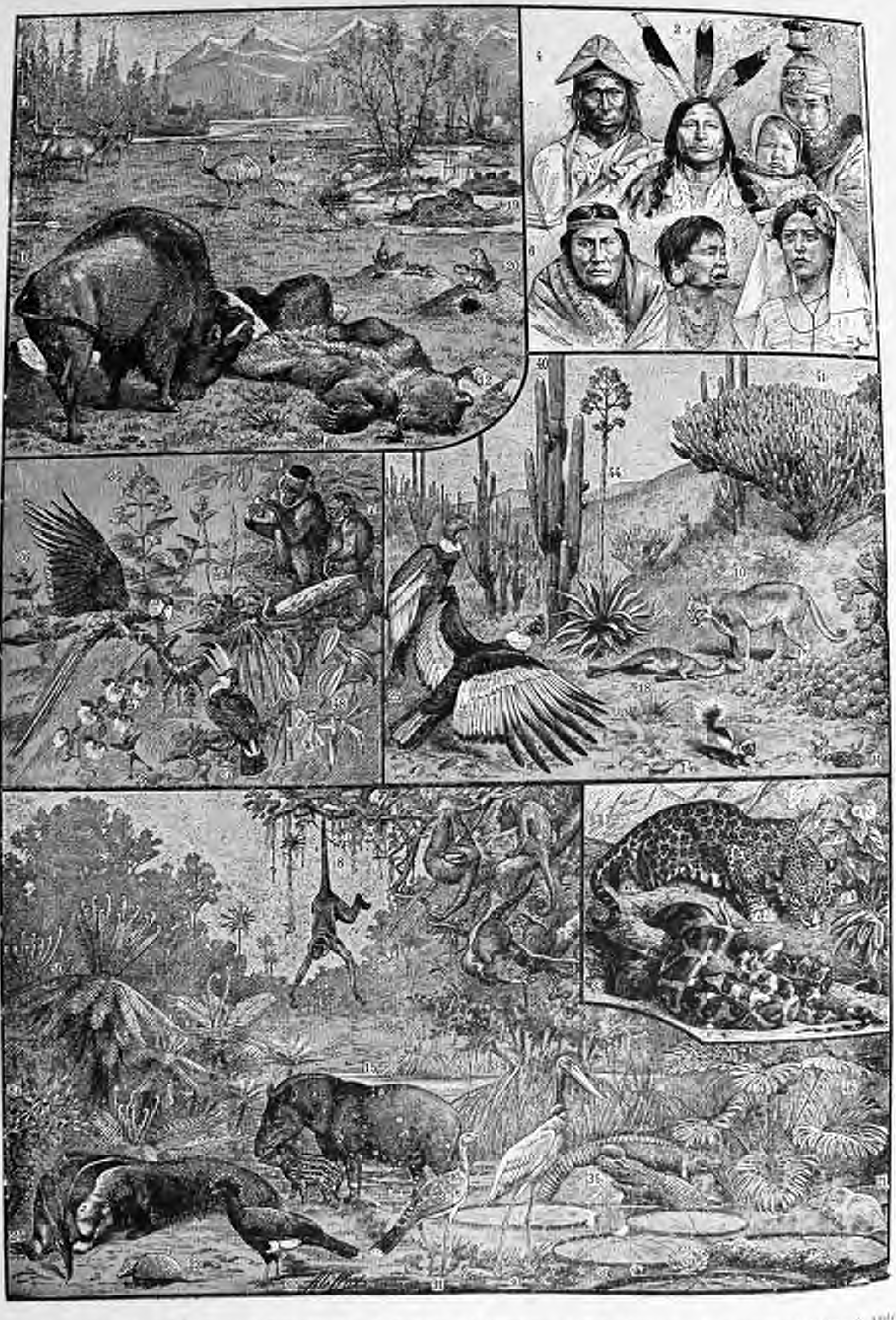
Alicates

Altares: 1, Egypcio; 2, Doméstico; 3, Taurobólico; 4, De Apollo, em Delphos; 5, Altar e mesa de offerendas gregos; 6, Etrusco; 7, Romano (ruínas de Pompeia); 8, 9, Christãos primitivos; 10, Christãos (séc. IX); 11, Da Pátria (festa da Federação, em Paris, 14 de Julho de 1790); 12, Romano; 13, Christão (séc. XII); 14, Parsi: 15, Israelita; 16, Cathólico (séc. XX); 17, Altar-mór de cathedral; 18, Chinez; 19, Japonez.



ALTOS FORNOS: 1. Moderno, com as suas installações de recuperação; 2. Antigo,

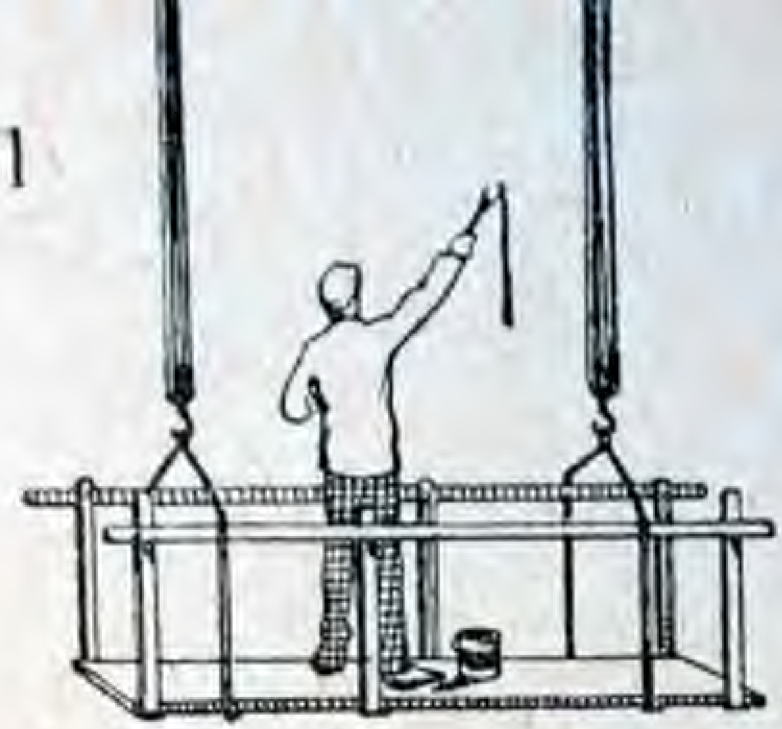
AMBULÂNCIAS DE CAMPANHA: 1. Tenda de Bessonneau; 2. Barraca Doecker; 3. Pavilhão operatório de um Grupo Sanitário; 4. Pôsto de socorro regimental; 5. Pôsto de curativos sob abrigo blindado; 6, 7 e 8. Macas rodadas; 9 e 13. Transporte de feridos sobre cavalgaduras; 10 e 11. Transporte de feridos em macas; 12. Cyclecar; 14. Carro para transporte de feridos hipomóvel; 15. Plataforma de via reduzida adaptada ao transporte de feridos; 16. Vagão sanitário (evacuação de feridos em); 17. Interior de vagão adaptado a transporte de feridos; 18. Transporte de feridos em lanchão; 19. Interior de uma lancha-ambulância; 20. Avião sanitário; 21 e 22. Carro-ambulância automóvel; 23. Enfermeiras.

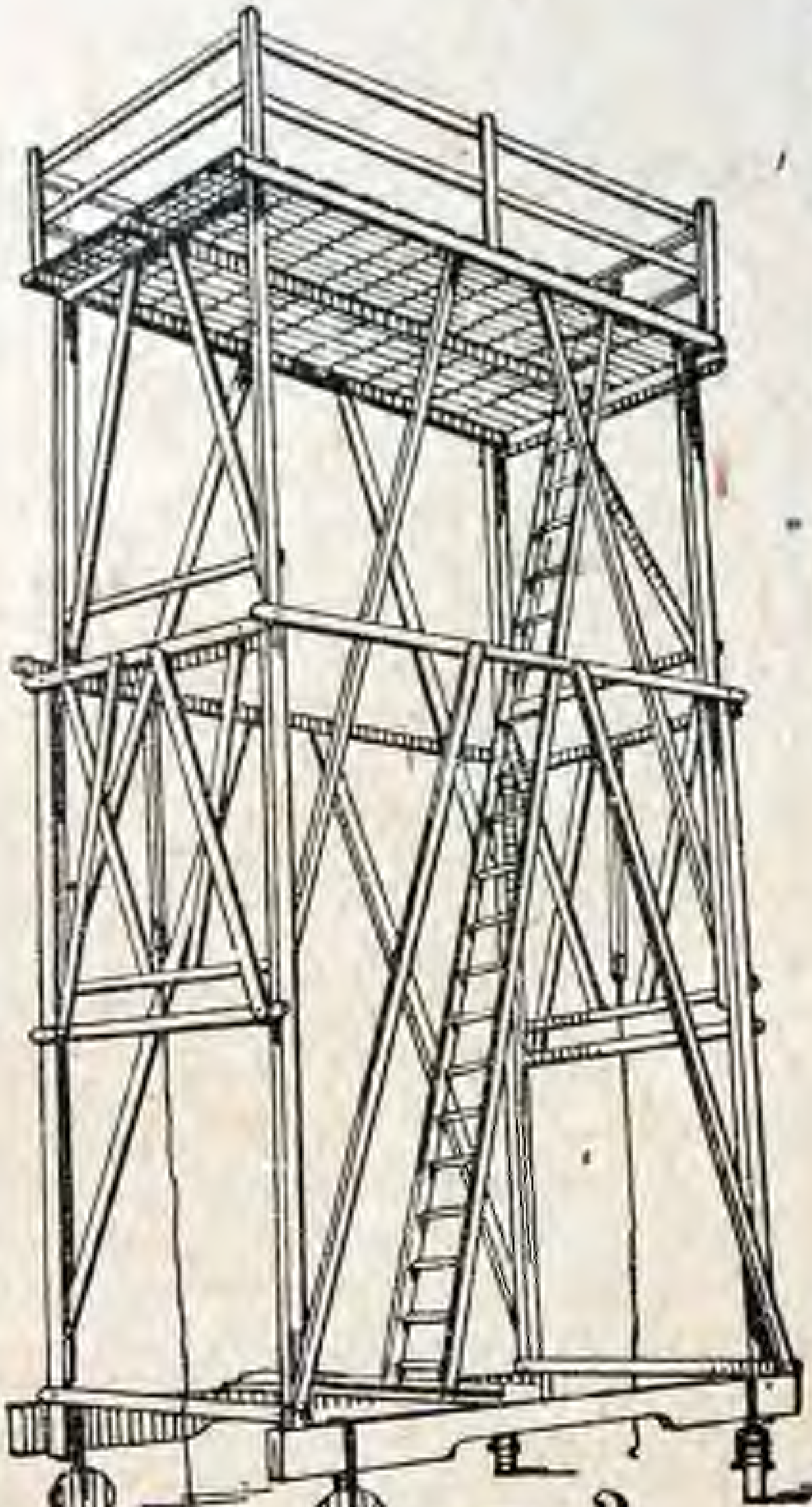


América: 1. Esquimós (mãe e filho) — 2. Pelle-vermelha — 3. Mexicano — 4. Peruviano — 5. Mulher boliviana — 6. Araucânio — 7. [illegible] — 8. [illegible] indígena do Brasil — 9. Macaco uivador (Guariba) — 10. Puma — 11. Jaguar — 12. Urso grizzly — 13. Coatí — 14. Mofeta (gambá de [illegible]) — 15. Tapir — 16. Bisão — 17. Veado wapiti — 18. Lama — 19. Castoro — 20. Marmotas dos prados — 21. Cavia — 22. Preguiça — 23. Tatú — 24. Tamanduá — 25. Condores — 26. Arara — 27. Tucano — 28. Colibri — 29. Nandú — 30. Jaburú — 31. Cariama — 32. Mutum — 33. Boa — 34. Crotalo — 35. [illegible] — 36. Quina — 37. Cacaueiro — 38. Paleteiro — 39. Victoria regia — 40. Cirio gigante — 41. Cirio arboreo — 42. Opuncia — 43. Echinocactus — 44. Agave — 45. Anthurium — 46. Tonelia — 47. Oncidium — 48. [illegible] — 49. Bromelia — 50. Fetos arbóreos.

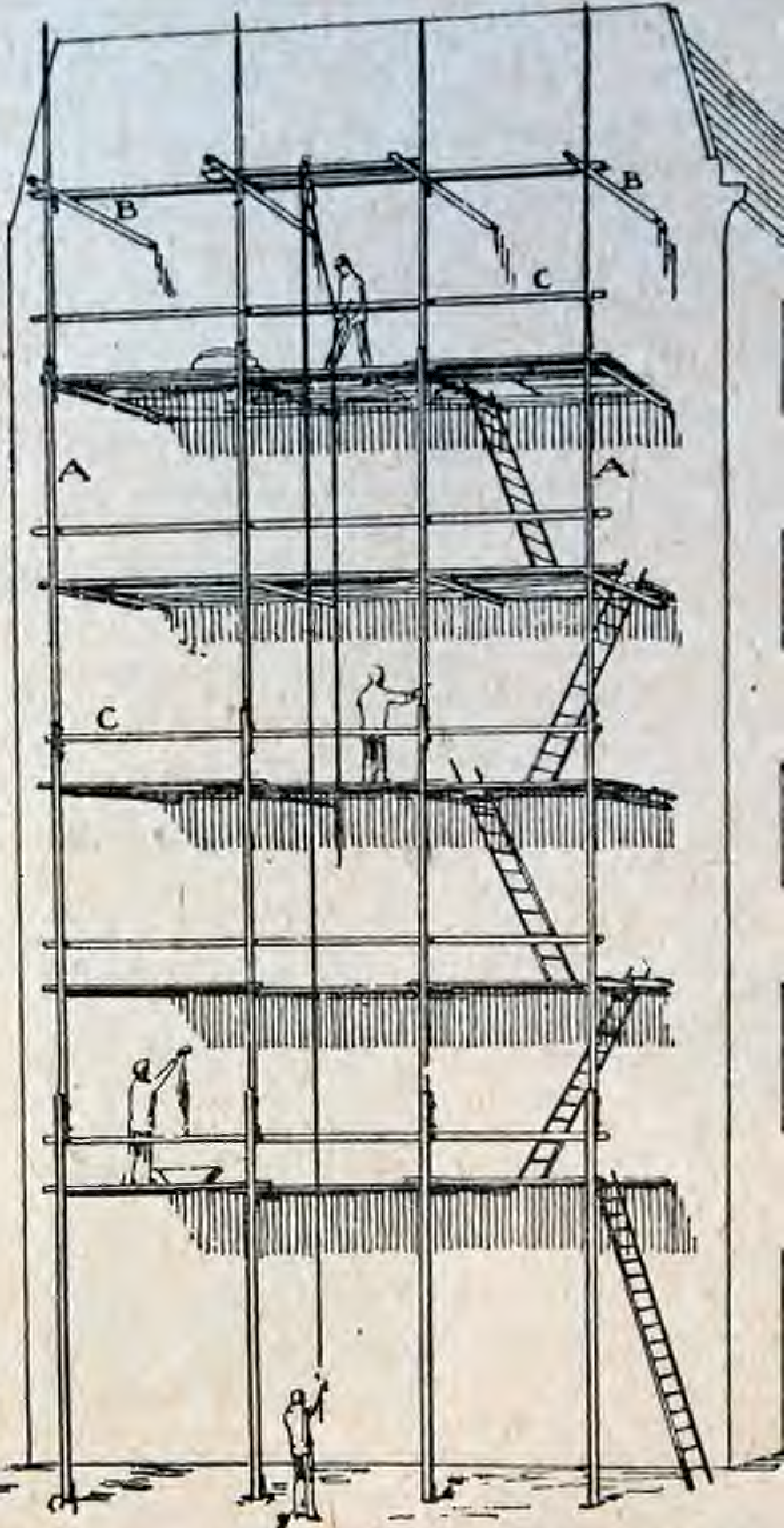
Âncoras : 1, De turco (**A**, cepo ; **B**, haste ; **C**, braços ; **D**, cruz ; **E**, patas ; **F**, bico ; **G**, unhas ; **H**, quadrado da haste ; **O**, aiganéu) ; **2**, Âncora Marrel-Risbec ; **3**, Âncora Martin ; **4**, De arremessar ; **5**, De anilho para amarração ; **6**, Chineza (em madeira) ; **7**, Âncora Renard (aeronáut.), dobrada e estendida ; **8**, Hervé (aeronáut.) ; **9**, Âncora cónica (aeronáut.).

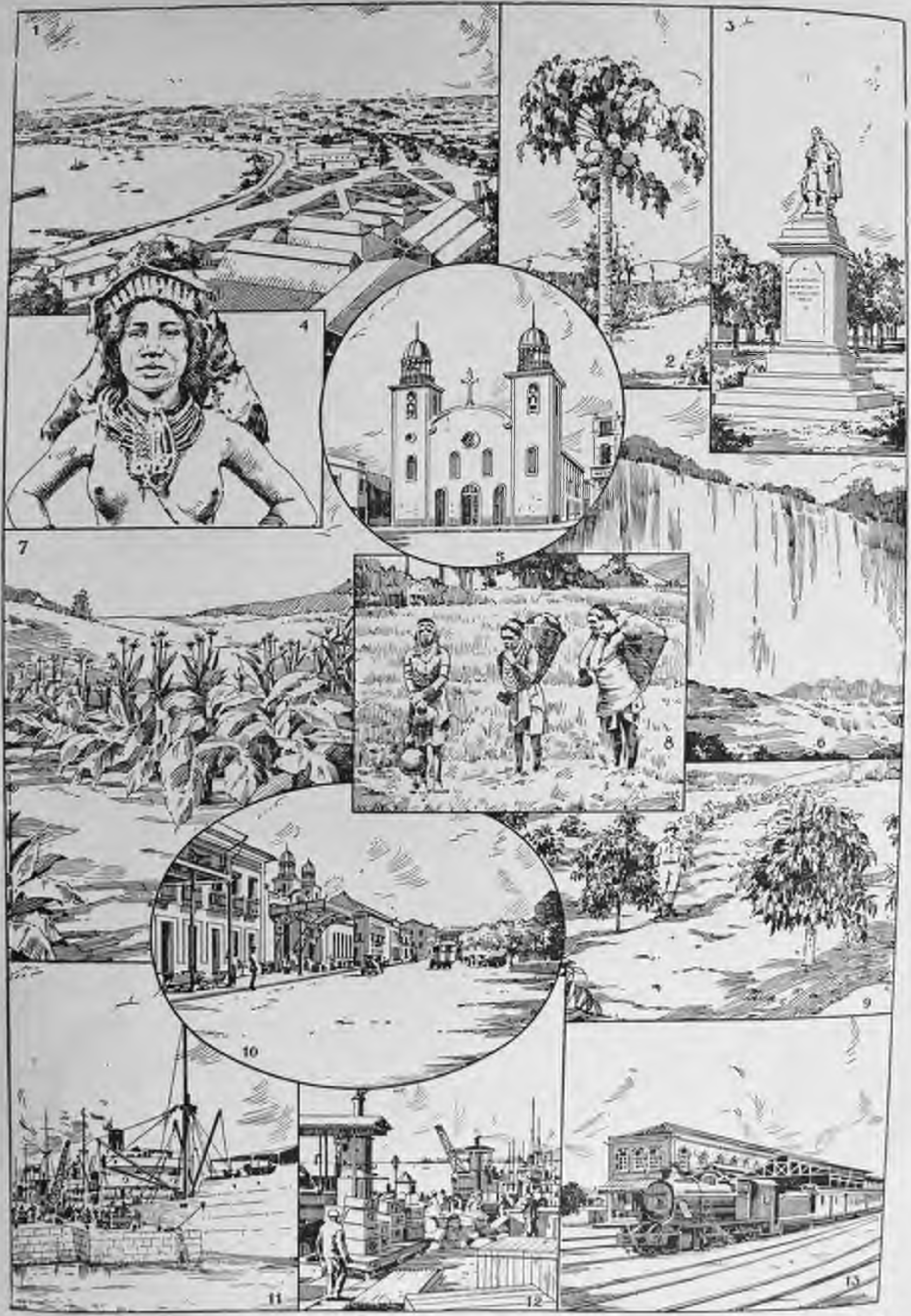
1





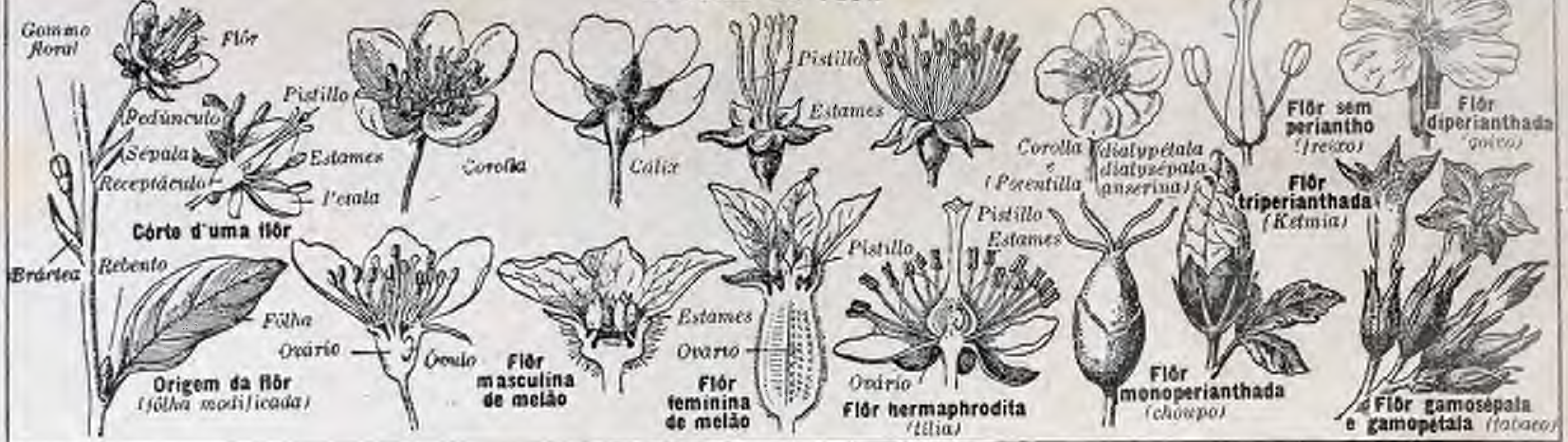
2



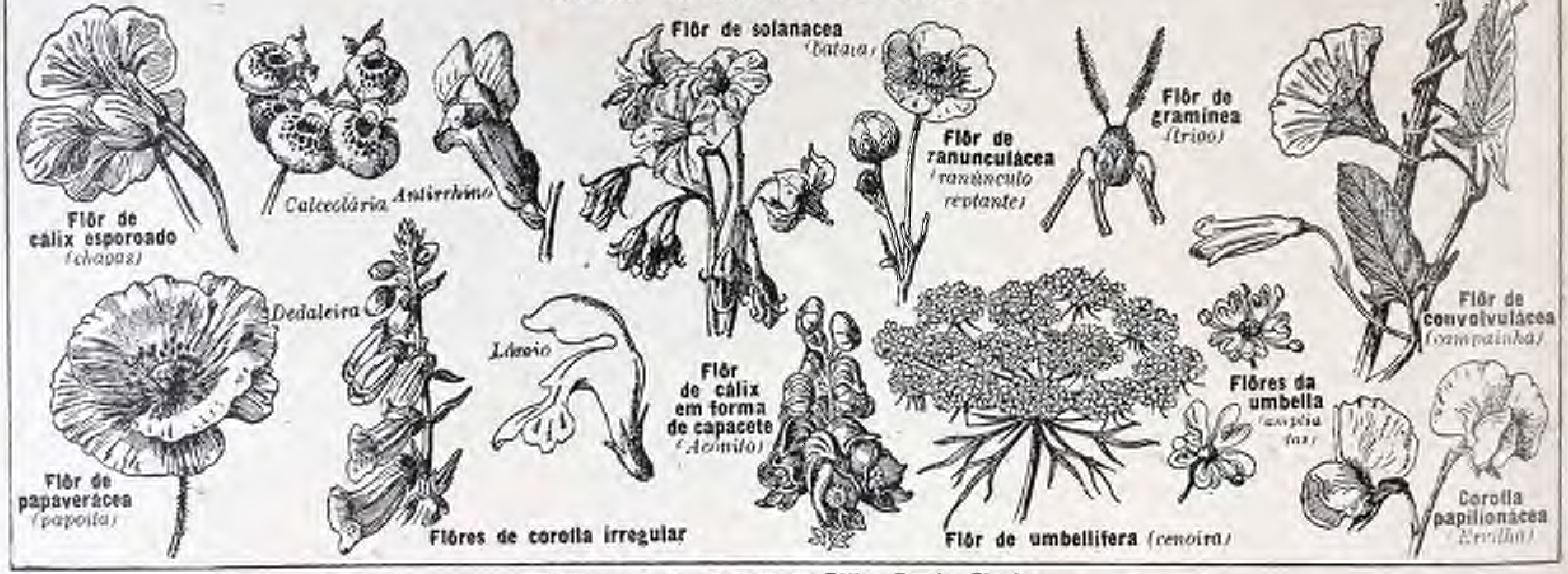


ANGOLA — 1. Panorama da cidade de Loanda; 2. Mamoeiro; 3. Estátua de Salvador Correia; 4. Busto de [illegible]; 5. Sé de Loanda; 6. Quedas d'água no Duque de Bragança; 7. Plantação de tabaco; 8. Transportando a colheita das lavras; 9. Plantação de café; 10. Rua Salvador Correia; 11. Cais do pôrto do Lobito; 12. Cais da Alfândega (Lobito); 13. Estação do caminho de ferro (Lobito).

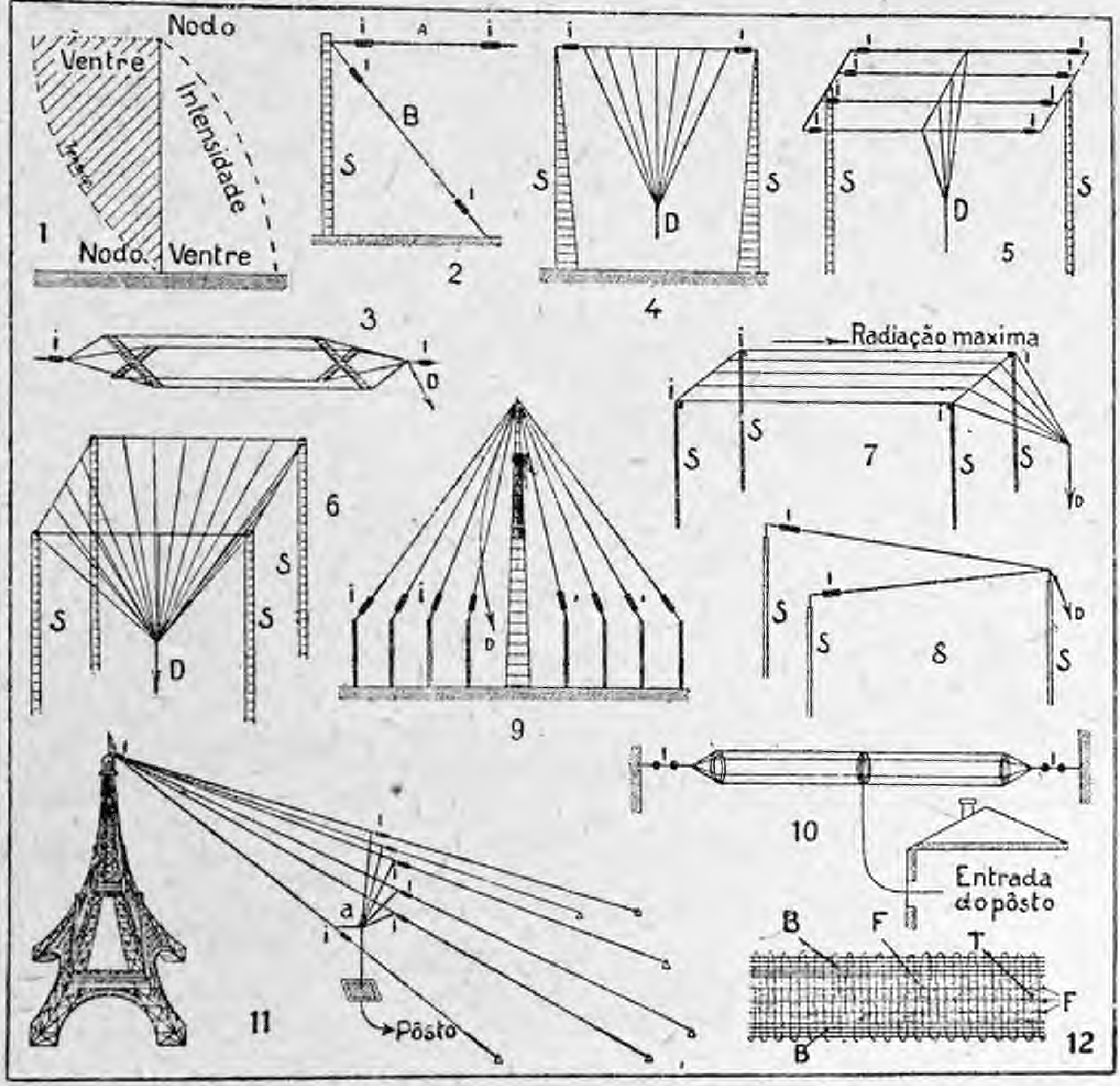
ANÁLISE DA FLÔR



FORMAS DO CÁLIX E DA COROLLA

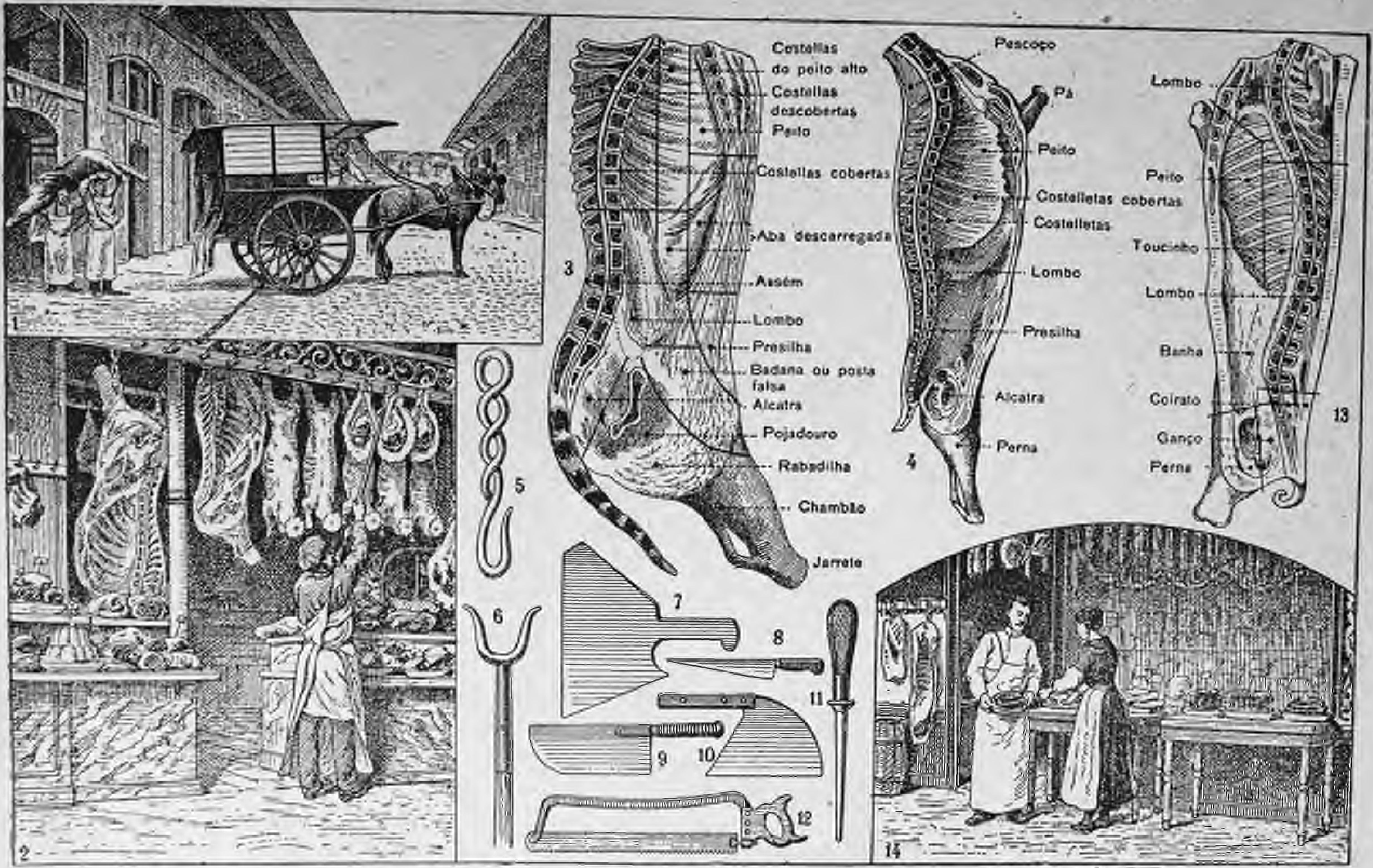


FORMAS E ANÁLYSE DA FLÔR. V. **Fôlha, Fructo, Planta.**

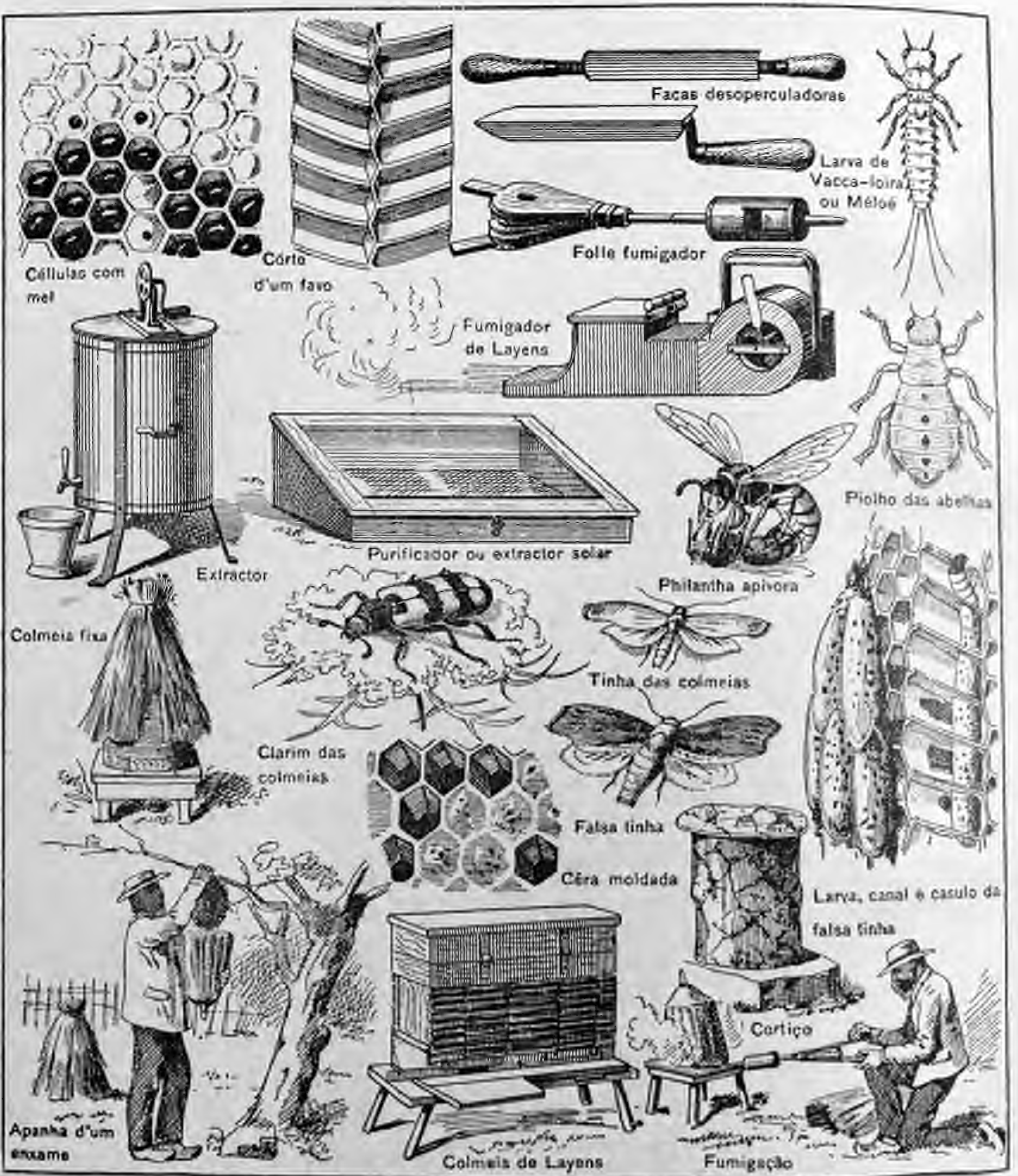


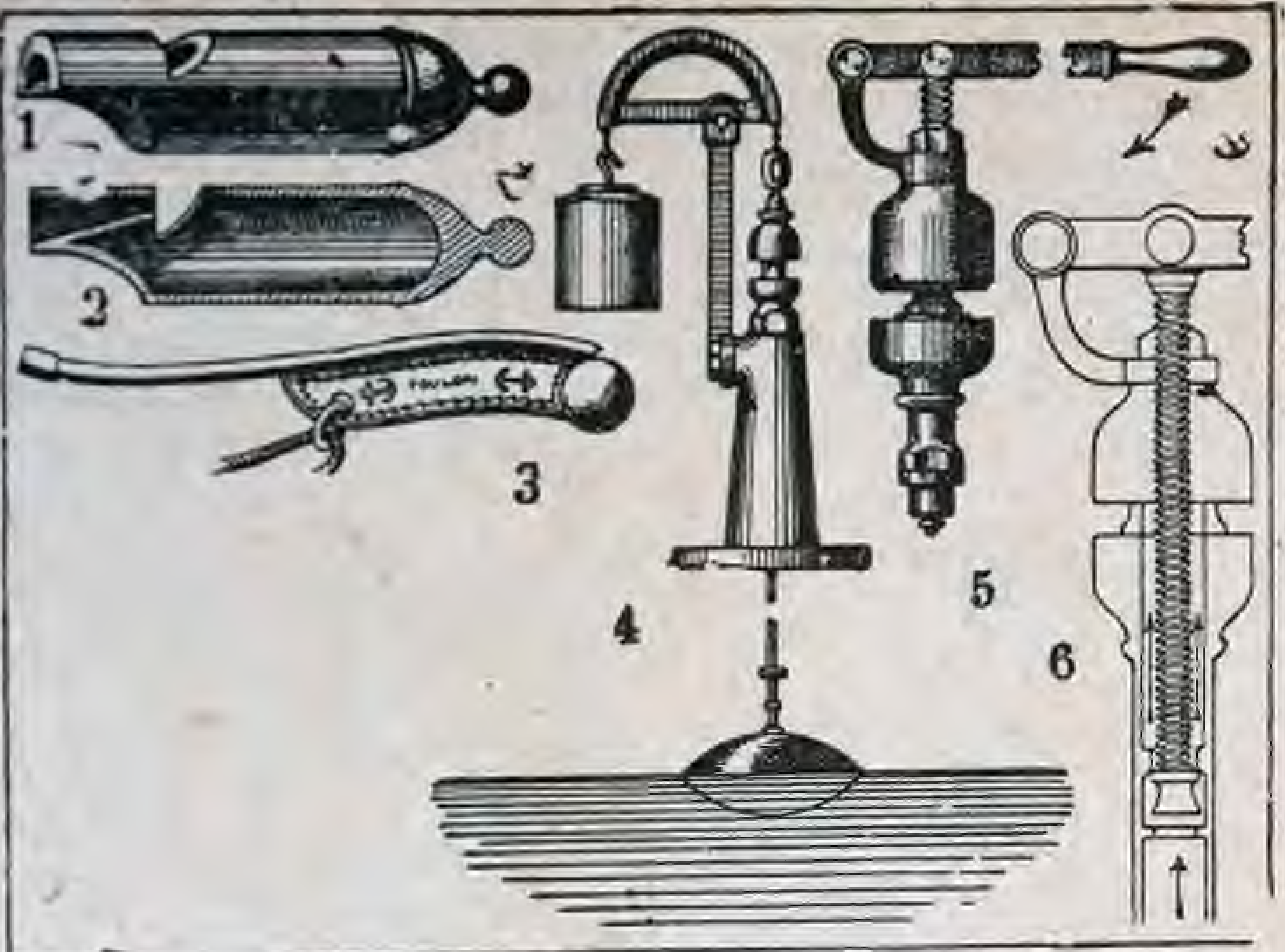
Antennas de T. S. F.: 1, Distribuïção da corrente. — 2 a 10, Diversos typos de antennas; 11, da Tôrre Eiffel (6 fios); 12, Fragmento de antenna interior (tecido de fios conductores isolados uns dos outros) — (S., supportes; *i*, isoladores; D, baixada para o pôsto).

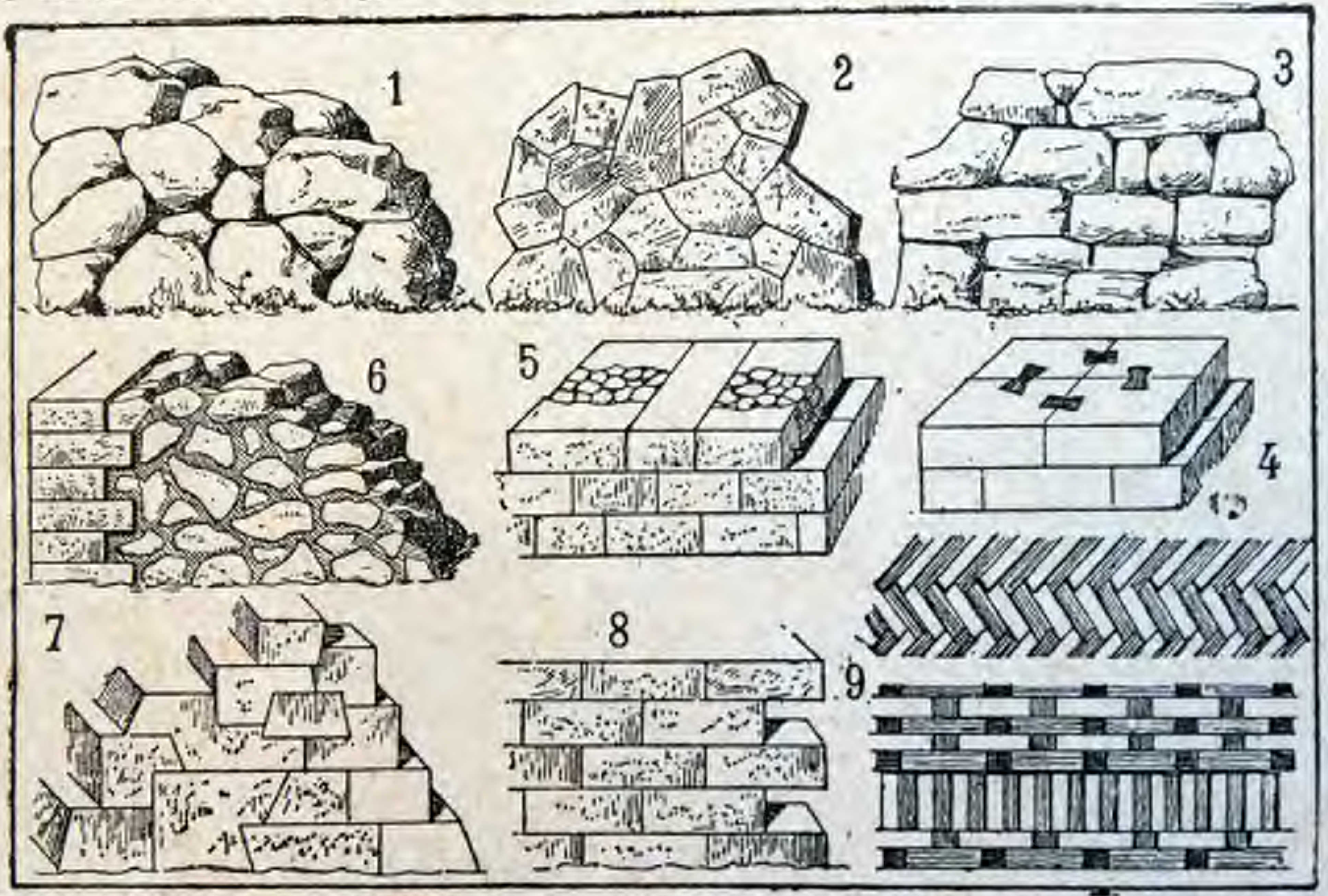
Anthropologia : 1, Machado de silex lascado ; 2, Machado de pedra polida ; 3, Machado de bronze ; 4, Olaria neolíthica ; 5, Crâneo brachycéphalo ; 6, Crâneo dolycocéphalo ; 7, Crâneo orthognatha ; 8, Crâneo prognatha ; 9, Raça negra ; 10, Raça amarella ; 11, Raça branca.



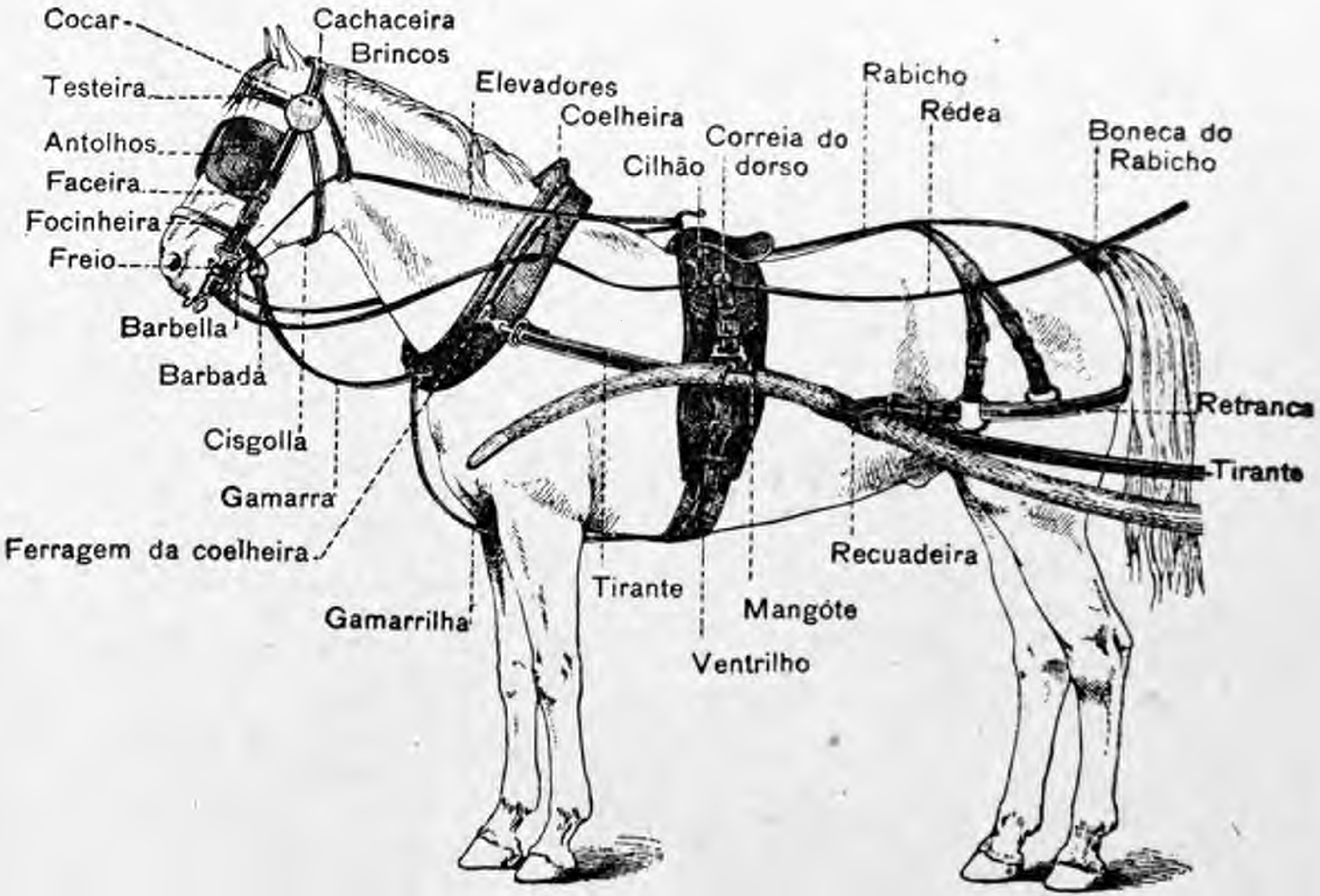
AÇOUGUE. SALSICHARIA: 1. Transporte da carne dos matadouros para os açougues e para as salsicharias; 2. Uma salsicharia; 3. Vista interior de metade do boi com os nomes das differentes partes; 4. Metade do carneiro; 5. Gancho; 6. Forquilha; 7. Cutello para ossos; 8. Faca; 9. Faca para desmanchar; 10. Cutello. 11. Afiador de facas; 12. Serrote; 13. Metade do porco; 14. Uma salsicharia — (V. MATADOURO, BOI, CARNEIRO, PORCO).


Céllulas com mel
Corte d'um favo
Facas desoperculadoras
Larva de Vacca-loira ou Méloé
Folle fumigador
Fumigador de Layens
Extractor
Purificador ou extractor solar
Piolho das abelhas
Philantha apivora
Colmeia fixa
Tinha das colmeias
Clarim das colmeias
Falsa tinha
Cêra moldada
Larva, canal e casulo da falsa tinha
Cortiço
Apanha d'um enxame
Colmeia de Layens
Fumigação

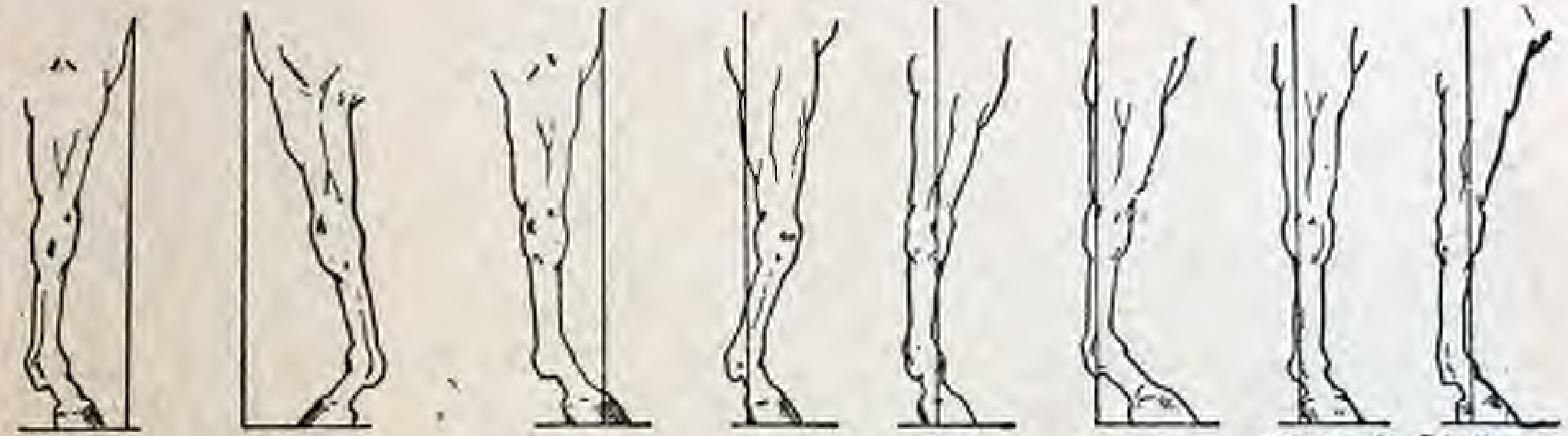

1
2
3
4
5
6



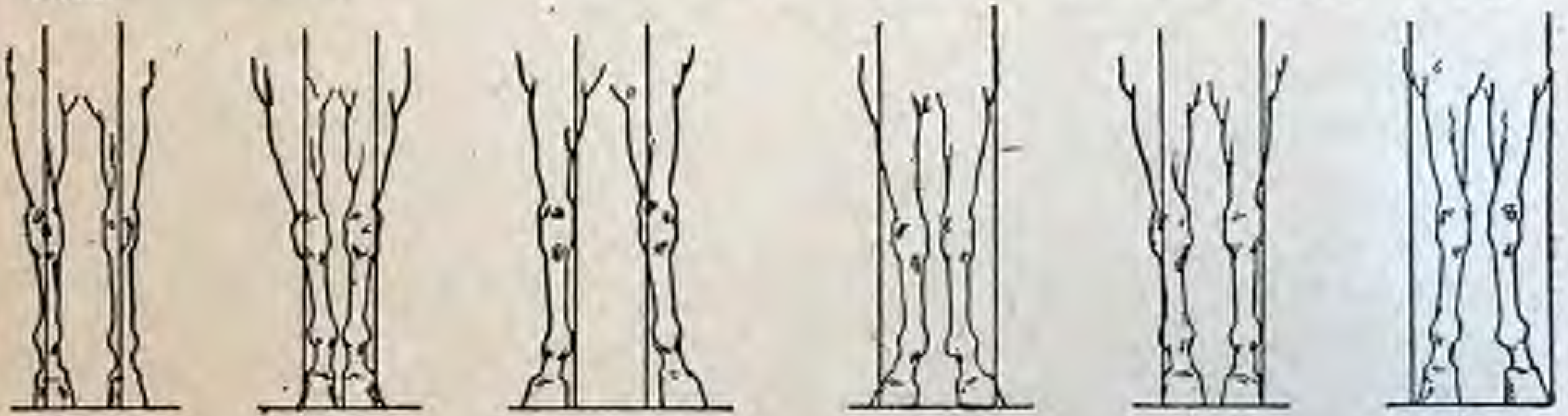
Apparelhos de construcção: 1. Cyclópico; 2. Pelásgico; 3. Hellénico primitivo; 4. Romano; 5. Emplecton; 6. Mixto; 7. Irregular; 8. Regular; 9. De tijolos.



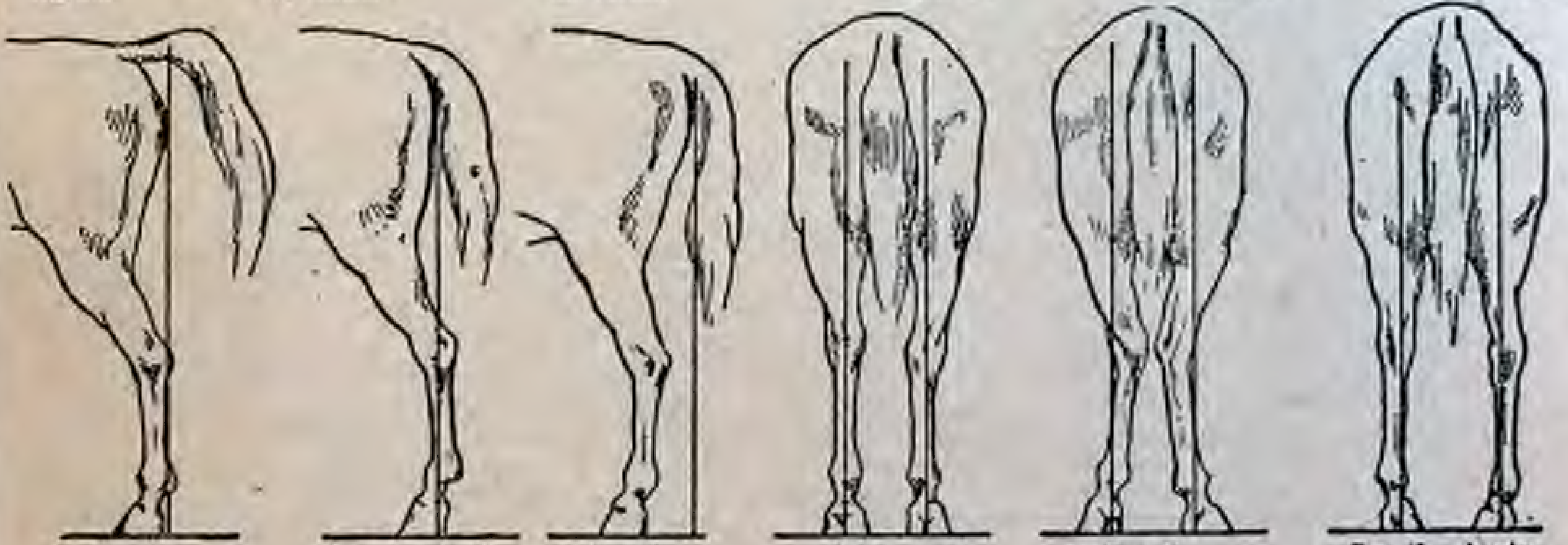
Cocar
Cachaceira
Brincos
Testeira
Elevadores
Coelheira
Rabicho
Rédea
Antolhos
Correia do dorso
Cilhão
Boneca do Rabicho
Faceira
Focinheira
Freio
Barbella
Barbada
Retranca
Cisgolla
Tirante
Gamarra
Ferragem da coelheira
Recuadeira
Tirante
Mangóte
Gamarrilha
Ventrilho



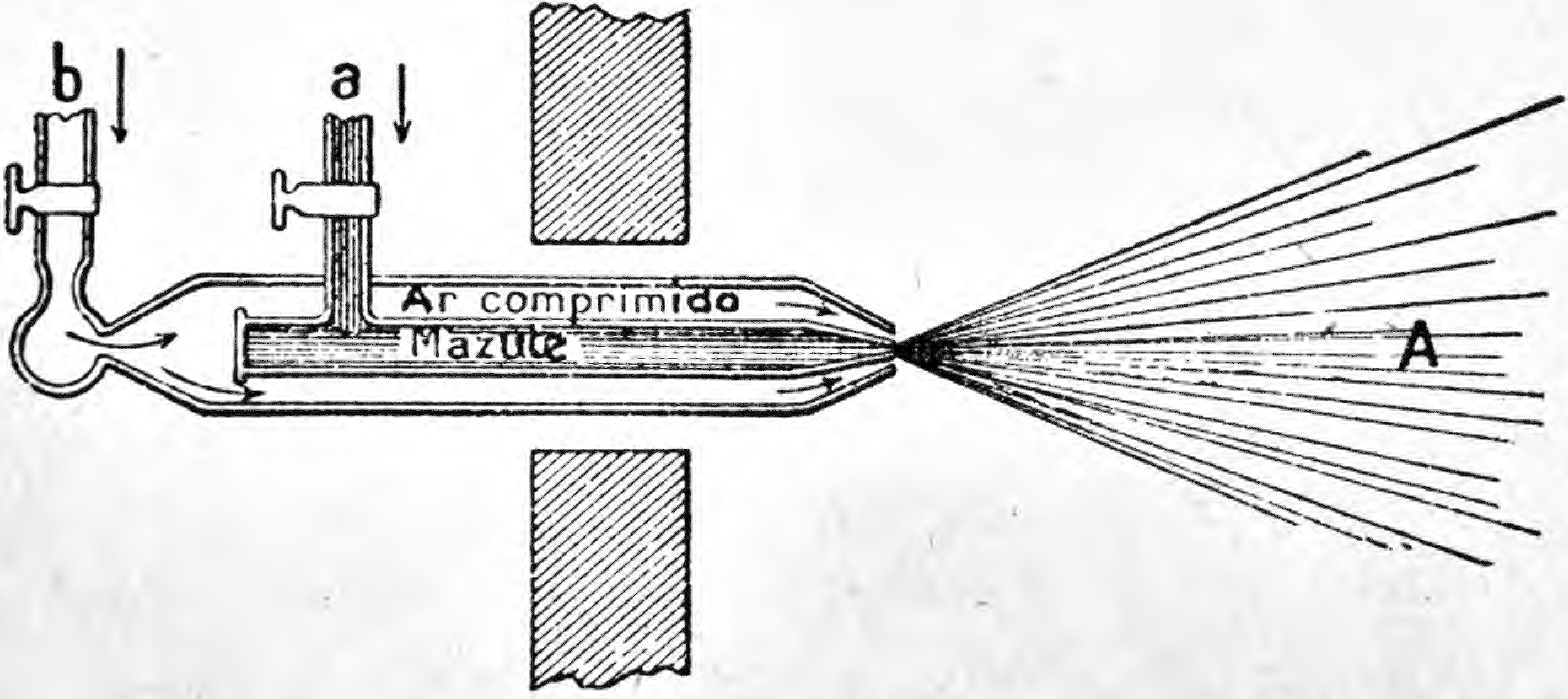
Aprumo regular | Debruçado | Estacado | Curvo | Transcurvo | Quarteludo | Direito de boletos | Direito das mãos

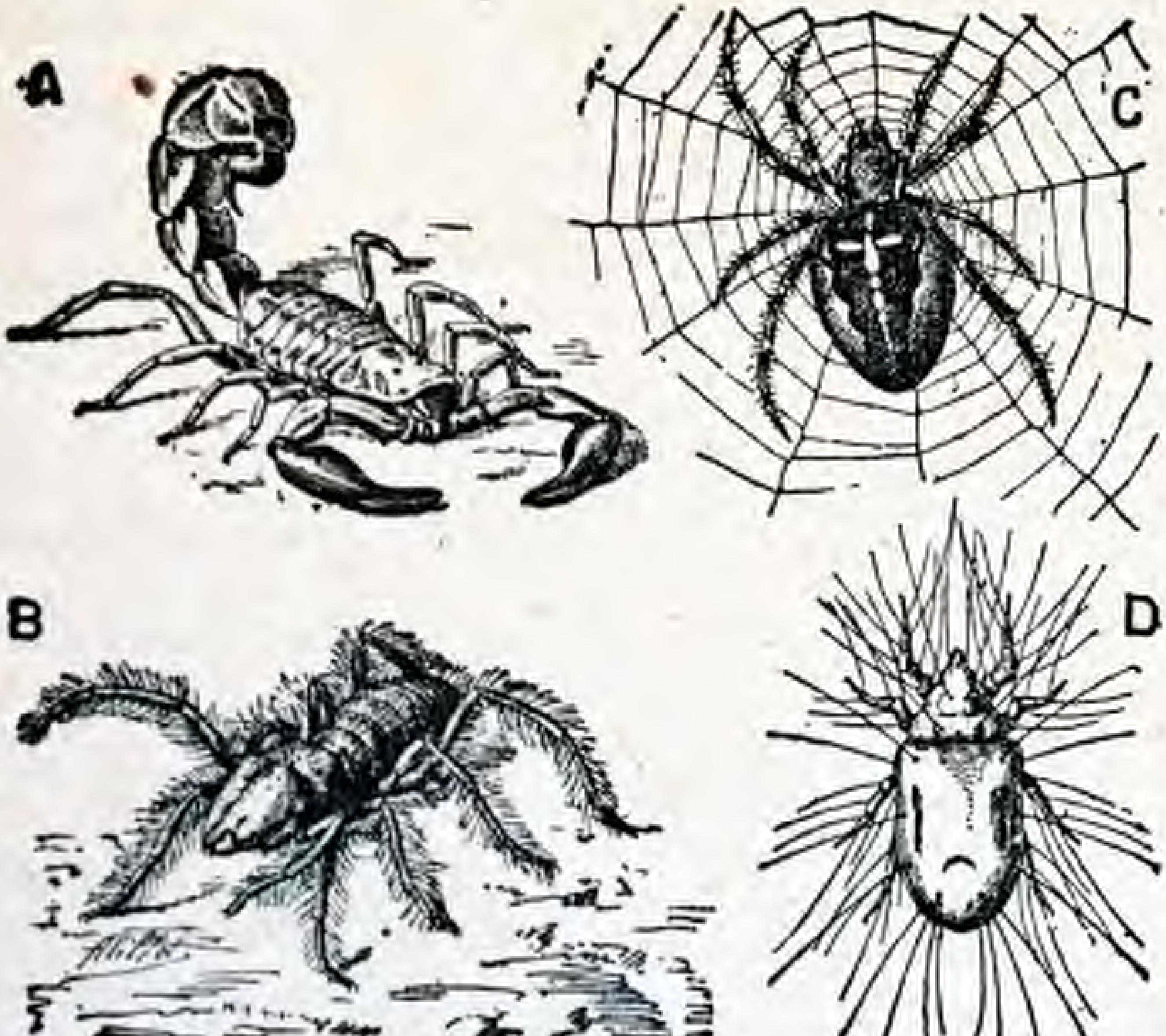


Aprumo regular | Tapado da frente | Aberto da frente | Cavallo esquerdo | Cavallo caravanho | Cavallo com joelho de boi



Aprumo regular | Cavallo direito de curvilhões | Cavallo acurvilhado | Aprumo regular | Cavallo canejo | Cavallo aberto de curvilhões


b
a
Ar comprimido
Mazute
A



Arachnídeos: A, escorpião; B, galéodo; C, epeira diadema; D, ácaro do queijo.

EGYPCIA
1. Templo de Edfu. 2, 3. Friso e columna em Thebas.

ASSYRIA
Palacio de Sargon em Khorsabad

GREGA
1. Capitel corinthio; 2. Antefixa em barro cozido; 3. Folhagem e palmas; 4. Templo de Neptuno em Pestum.

ROMANA
1. Thermas de Caracalla. 2. Parte d'um theatro em Roma.

BYZANTINA
1. Basilica de S. Marcos em Veneza; 2. Friso em Ravenna; 3. Capitel do templo de Santa Sophia em Constantinopla.

ARABE
1. Mesquita de Córdova; 2. Ornato mural em faiança, do séc. XVIII; 3. Capitel da Alhambra de Granada; 4. Mesquita de Kaït-Bey, no Cairo.

RUSSA
Egreja d'Oslankino, em Moscovo.

ROMANICA
Sé Velha de Coimbra

Mosteiro da Batalha.

GÓTHICA

Cathedral de Burgos

MANUELINA
Mosteiro dos Jeronymos.

RENASCENÇA
1. Palacio municipal de Leyde; 2. Grande escadaria do castello de Blois.

FRANCEZA (séc. XVIII)
Interior do Pantheão, de Paris.

INDIANA
1. Portada d'um templo em Tinpali; 2. Templo de Kaursha.

CHINEZA
1. Porta da Legação franceza em Pekim. 2. Ornamento de madeira. 3. Torre de faiança vidrada, proxima de Pekim.

JAPONEZA
Porta principal do grande templo de Nikko. 2. Ornamento de madeira.

Vêr: ARABE, BYZANTINO, ROMANO, GÓTHICO, RENASCENÇA, etc.

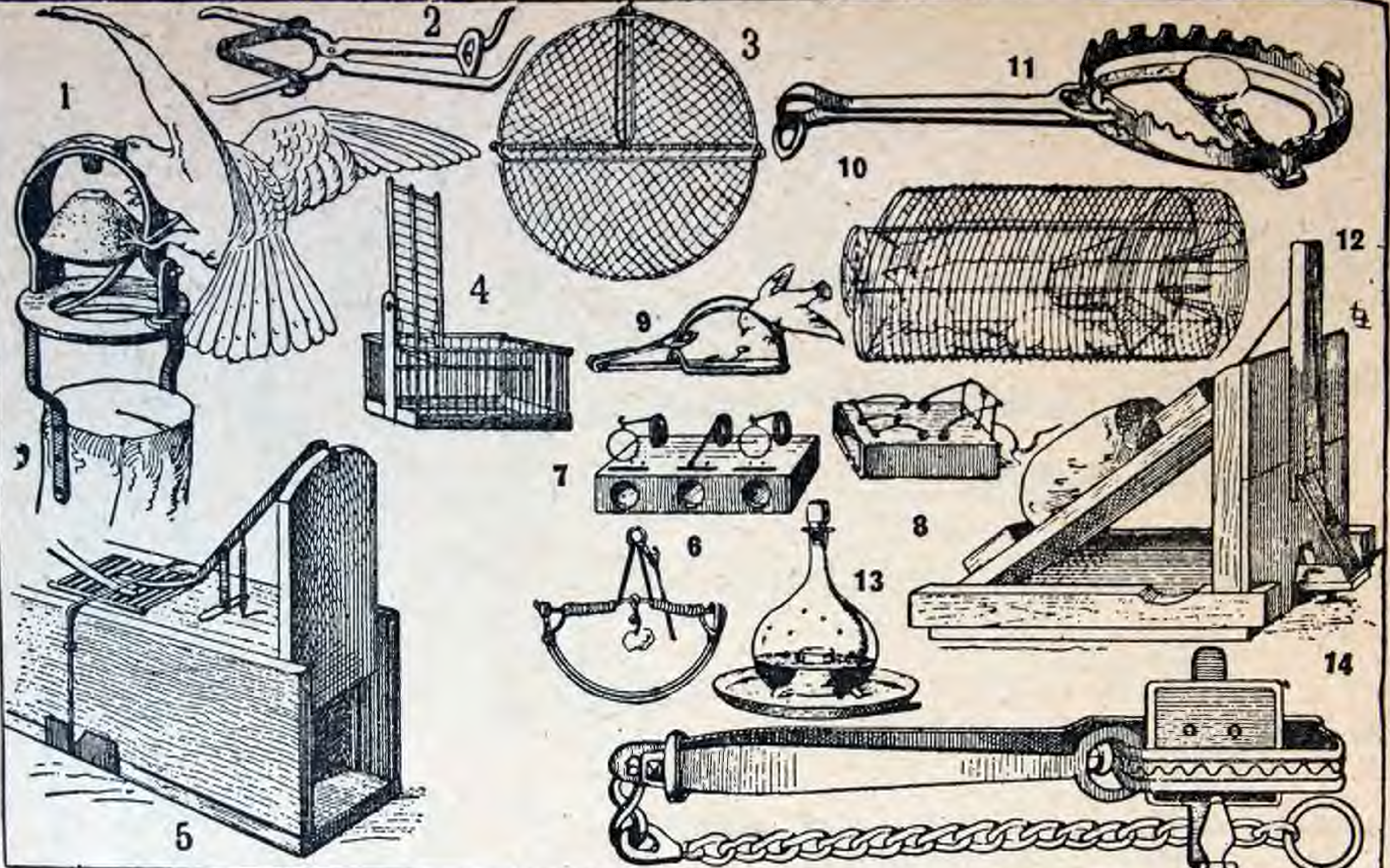
Arco de Constantino (Roma)

Arco d'Orange (França)

Arco da Estrêlla (Paris)

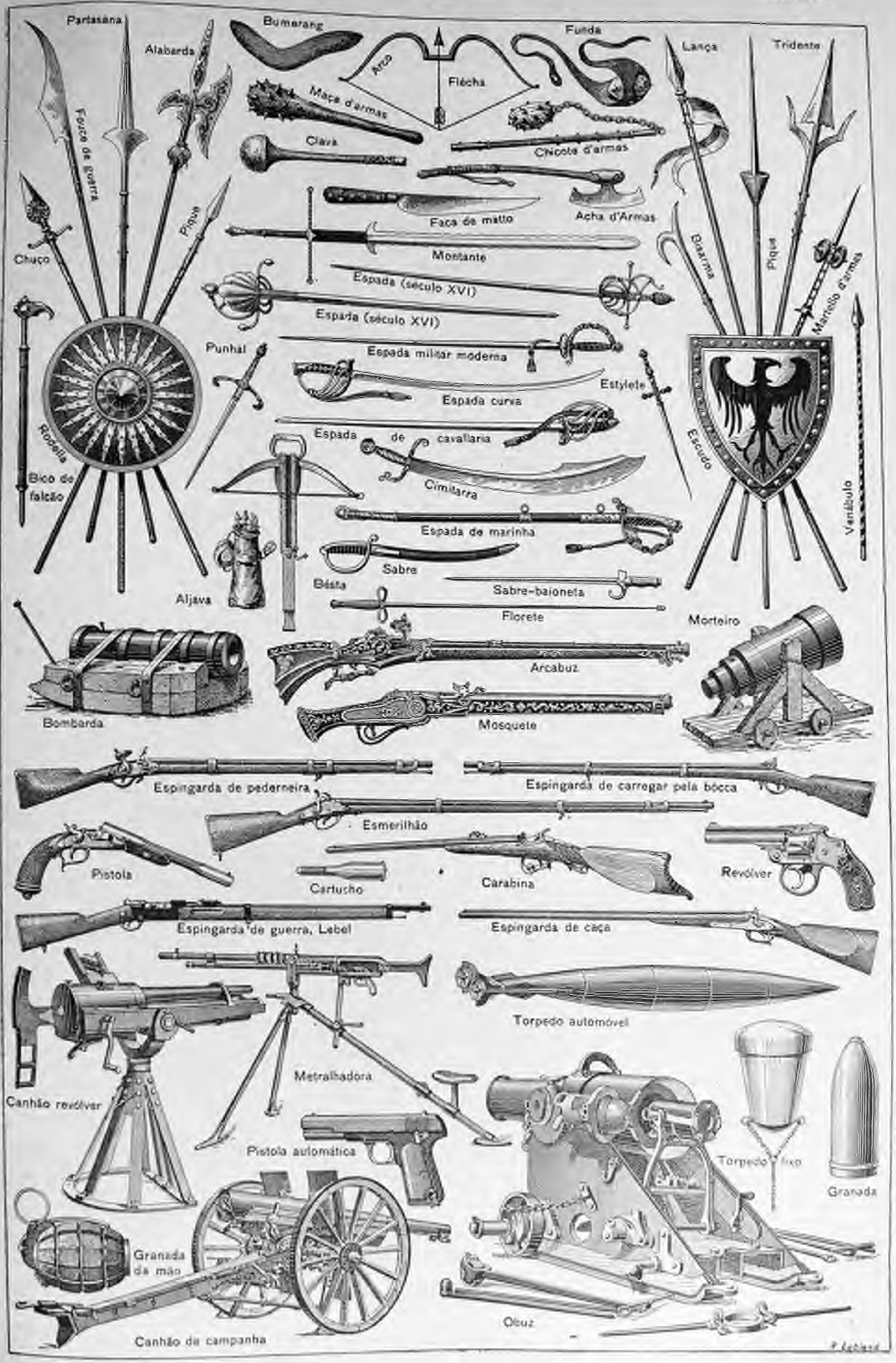
Arco da Rua Augusta (Lisboa)

Arcos de triumpho



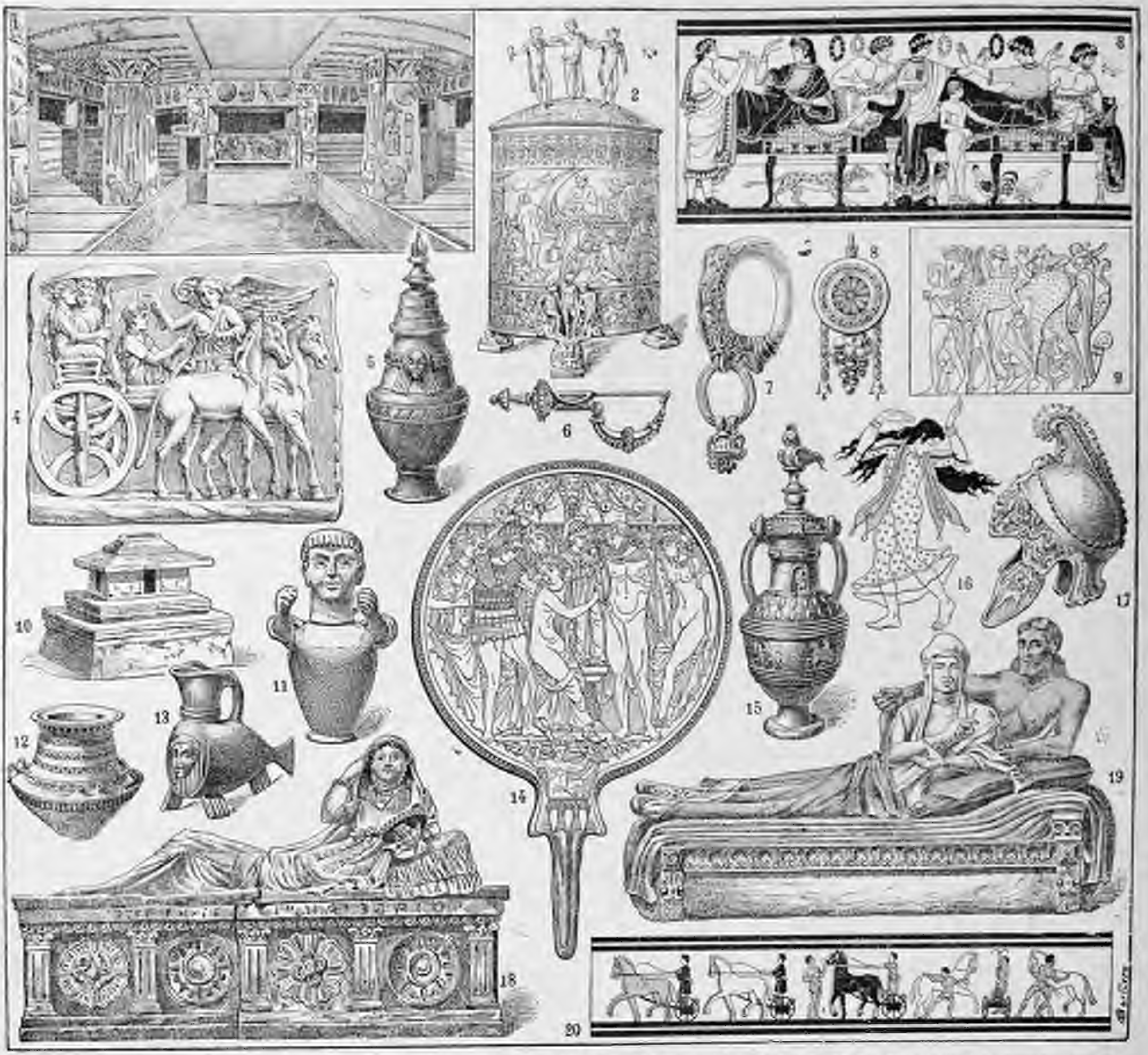
Armadilhas: 1. Para aves de rapina; 2. Para toupeiras; 3. Para pequenos pássaros; 4. Gaiola d'alçapão para pequenos pássaros; 5. Guilhotina para pequenos carniceiros; 6. Para arganazes; 7. Ratoeira; 8. Guilhotina para ratos; 9. Para pequenos pássaros; 10. Nassa para ratos; 11. Para dòninhas. 12. Armação para carniceiros; 13. Garrafa caça-môscas; 14. Para lôbos.

Armamento d'um cavalleiro


Partasana
Bumerang
Funda
Lança
Tridente
Alabarda
Arco
Flécha
Fouce de guerra
Maça d'armas
Clava
Chicote d'armas
Pique
Chuço
Faca de matto
Acha d'Armas
Montante
Bisarma
Pique
Martello d'armas
Espada (século XVI)
Espada (século XVI)
Punhal
Espada militar moderna
Estylete
Espada curva
Rodella
Bico de falcão
Espada de cavallaria
Escudo
Cimitarra
Venábulo
Espada de marinha
Sabre
Bésta
Sabre-baioneta
Aljava
Florete
Morteiro
Arcabuz
Bombarda
Mosquete
Espingarda de pederneira
Espingarda de carregar pela bôcca
Esmerilhão
Pistola
Cartucho
Carabina
Revólver
Espingarda de guerra, Lebel
Espingarda de caça
Torpedo automóvel
Metralhadora
Canhão revólver
Pistola automática
Torpedo fixo
Granada
Granada de mão
Obuz
Canhão de campanha

ARTE ASSYRIA, CHALDAICA E PERSA: 1. Leão de bronze (Mus. do Louvre). — 2. Leôa ferida, baixo-relêvo (British Museum). — 3. Tiglatpileser III no seu carro, baixo-relêvo (British Museum). — 4. Marca do sêllo d'Urzana, rei da região de Ararat, vencido por Sargon (Mus. da Haya). — 5. Gilgamés, rei d'Uruk (Chaldêa), estrangulando um leão (baixo-relêvo de Khorsabad, Mus. do Louvre). — 6. Sargon e o seu vizir, segundo um baixo-relêvo. — 7. Obelisco negro de Salmanasar III (British Museum). — 8. Caça ao leão, baixo-relêvo (British Museum). — 9. O rei Assurbanipal fazendo uma libação, baixo-relêvo (British Museum). — 10. Camafeu de Nabuchodonosor. — 11. Touro alado (Mus. do Louvre). — 12. Assurnazirpal, estatua (British Museum). — 13. Monolitho de Shamshiramman (British Museum). — CHALDÊA: 14. Génio alado, baixo-relêvo de Nemrod (antiga Calach) (British Museum). — 15. Deus do vento, estatueta de bronze (Mus. do Louvre). — 16. Seixo de Michaux (pedra chaldaica, gravada) (Gabinete das medalhas de Paris). — 17. Baixo-relêvo de Nemrod (British Museum). — 18. O inferno chaldaico, placa de bronze, verso e reverso. — PERSIA: 19. Génio man, tijolos esmaltados de Susa (Mus. do Louvre). — 20. Um dos capiteis do palacio de Susa (Mus. do Louvre). — 21. Ciro, n'um baixo-relêvo da Acropole de Susa. — 22. Os archeiros do palacio de Susa, tijolos esmaltados (Louvre). — 23. Ahuramazda (Ente supremo, segundo um baixo-relêvo).

1. Fôlha de manuscripto byzantino do séc. X. — 2. Estôfo byzantino do séc. XII. — 3. Corôa votiva. — 4. Ascensão de Alexandre, baixo-relêvo de S. Marcos, em Veneza. — 5. O archanjo S. Miguel, fôlha de diptyco. — 6. Placa de relicario byzantino, em marfim. — 7. Friso, em Ravenna. — 8. Ornamento da egreja de Montmajour. — 9. A Crucificação, triptyco em marfim. — 10. Relicário. — 11. Egreja de Santa Sophia, em Trebizonda. — 12. Lettra de manuscripto. — 13. Miniatura do manuscripto de Dioscórida. — 14. Placa de mármore do zimbório de Torcello, perto de Veneza. — 15. Christo coroando Romano IV e Eudóxia (séc. XI), capa do evangeliário de S. João de Besançon. — 16. Santa Sophia (Constantinopla). — 17. Sarcóphago, em Ravenna. — 18. Theodora e as mulheres da sua côrte, mosaico de S. Vital, em Ravenna. — 19. Egreja dos Santos Apóstolos, em Salónica. — 20. Trompa de marfim (séc. XI), proveniente de S. Benigno, de Dijon. — 21. Capitel de Santa Sophia (Constantinopla). — 22. Procissão de Santos (mosaico de Santo Apollinario o Novo, de Ravenna, fragmentos).

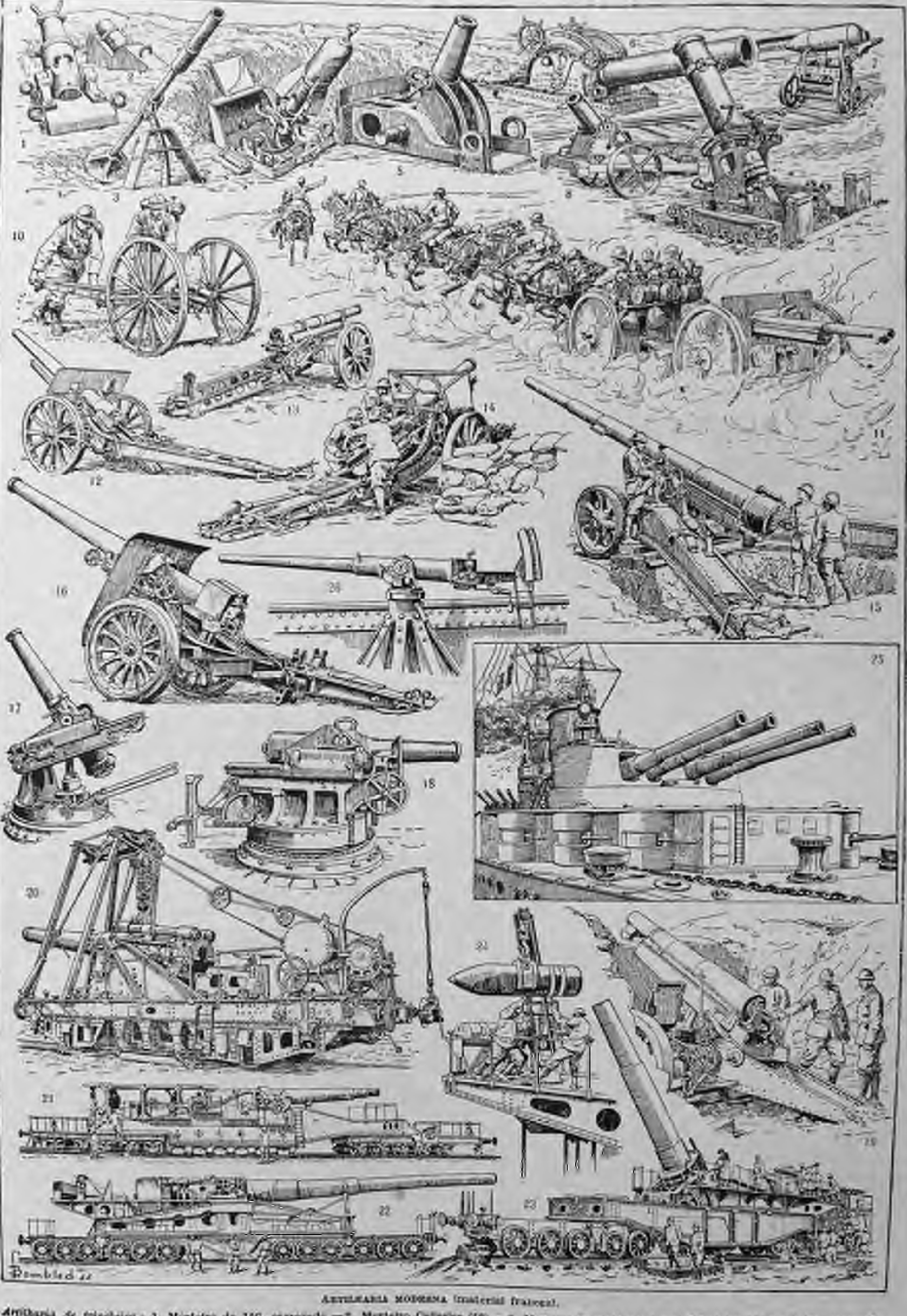


Arte Etrusca: 1. Câmara funerária de Cære; 2. Cista Ficorini; 3. Scena de banquete (pintura de Corneto); 4. Baixo-relêvo de sarcóphago (Vulci); 5. Vaso de Bucchero; 6. Fíbula; 7. Anneis de cabellos; 8. Brinco; 9. Pintura no túmulo de Campana (Veios); 10. Urna funerária em forma de casa (Chiusi); 11. Canopo; 12. Vaso funerário; 13. Vaso de Bucchero; 14. Helena e Menelau (espelho); 15. Vaso de Bucchero; 16. Dançarina (pintura de Corneto); 17. Capacete; 18. Sarcóphago de barro cozido de Chiusi; 19. Sarcóphago de Cære; 20. Pintura de Corneto.

ARTE ÁRABE: 1. Cúpula ogival, no Cairo. — 2. Sala dos Embaixadores no Alcáçar de Sevilha. — 3. Vaso bronzeado com as armas do sultão Beibars-el-Bondokary. — 4. Djokan de Touman Bey. — 5. Talha rendilhada da grande mesquita de Kairuan. — 6. Lâmpada de mesquita em crystal esmaltado [illegible]. — 7. Fonte do pátio dos Leões (Alhambra, de Granada). — 8. Mesquita dos Sabres, em Kairuan. — 9. Capitel da Alhambra, de Granada. — 10. Minarete da mesquita de El-Azhar, no Cairo. — 11. Minarete, em Sidi-Okba (Argélia). — 12. Tamborete de mesquita. — 13. Tarja do Alcaçar (séc. XVI). — 14. Obra de talha d'um moucharabich. — 15. Vaso da Alhambra. — 16. Capacete sarraceno do séc. XIII. — 17. Espada de Boabdil (fim do séc. XV). — 18. Espingardas. — 19. Mosaico (Alhambra). — 20. Entrada do pátio dos Leões (Alhambra, de Granada). — 21. Lâmpada de mesquita (Museu de Madrid). — 22. Porta do Sol, em Toledo.

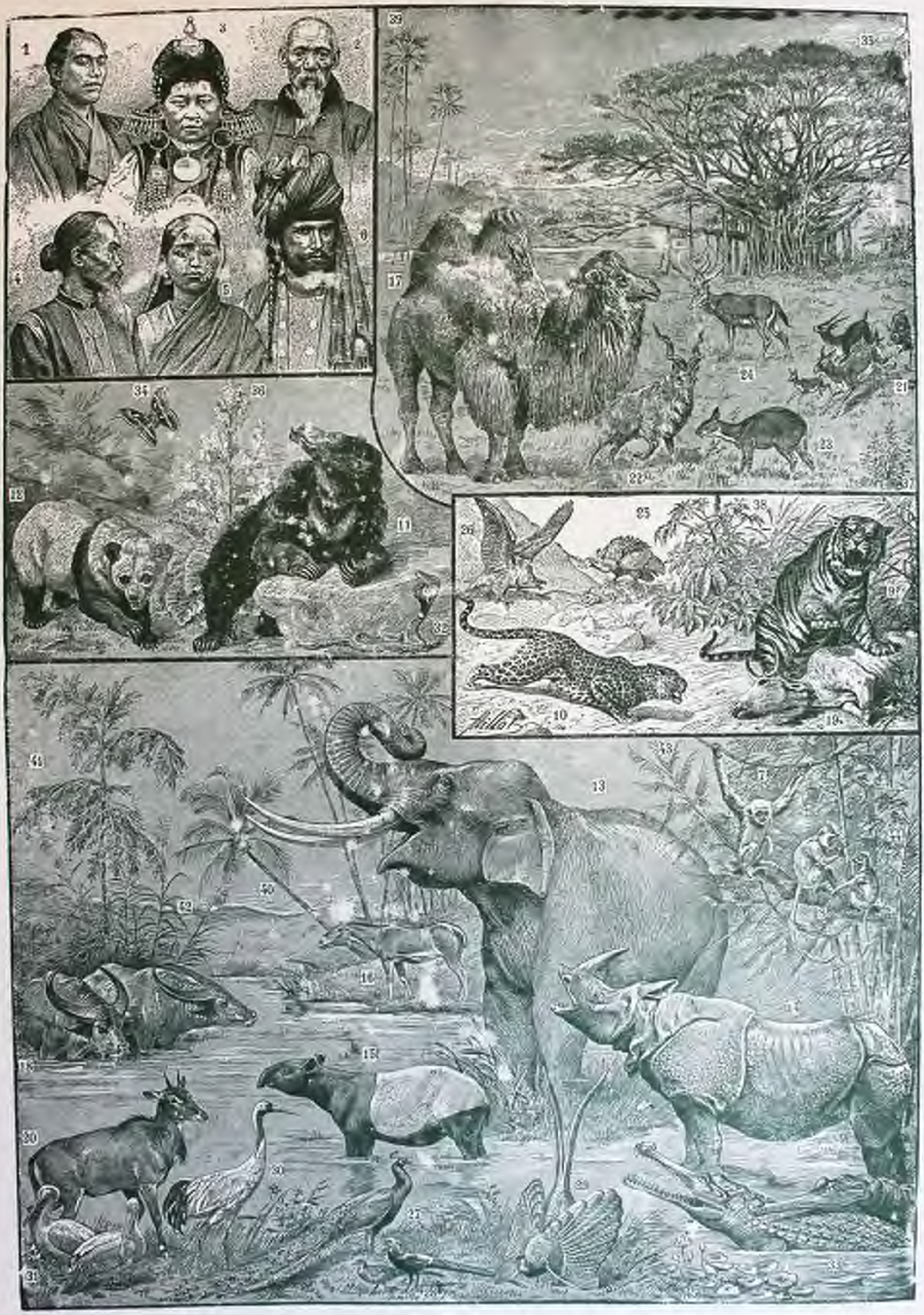
ARTILHARIA ANTIGA: — 1. Bombarda (1345). — 2. Colubrina (séc. xv). — 3. Artilharia dos irmãos Bureau (séc. xv). — 4. Morteiro-bombarda (1550). — 5. Canhão de cremalheira (1450). — 6. Canhão de sitio (1500). — 7. Canhão duplo (1550). — 8. Canhão de campanha (1500). — 9. Artilharia de Francisco I (1515). — 10. Falconete e official de artilharia (1600). — 11. Artilharia de Luiz XIV. — 12. Canhão (1770). — 13. Canhão (1700). — 14. Canhão (1786-1815). — 15 a 16. Uniformes de artilharia a pé ou a cavallo de 1786 a 1820. — 17 a 18. Uniformes de artilharia a pé ou a cavallo de 1820 a 1840. — 19. Morteiro de praça (1812). — 20. Morteiro de marinha (1800). — 21. Morteiro de 18 (1766). — 22. Morteiro de 22 (1850). — 23. Pedreiro. — 24. Canhão-bacamarte. — 25. Caronada (1800). — 26. Canhão de 36 de costa (1802). — 27. Canhão (1860). — 28. Canhão de 12, de sitio (1850). — 29. Canhão de 12, de praça (1860). — 30. Canhão de 138, de praça (1875). — 31. Canhão de 80, de montanha, artilharia colonial (1895). — 32. Canhão de marinha de 240 (1893). — 33. Canhão de 47, contra torpedeiros (1890). — 34. Canhão de 95, de Lahitolle, em reparo de praça (1888). — 35. Canhão de 90, Bange. — 36. Morteiro de 270 (1913). — 37. Artilharia pesada, 155, curto, de campanha. — 38. 155, curto, de sitio. — 39. 120, curto, de campanha. — 40. 155, comprido, de sitio (1913).

VÊR A ESTAMPA EXÉRCITO PORTUGUEZ

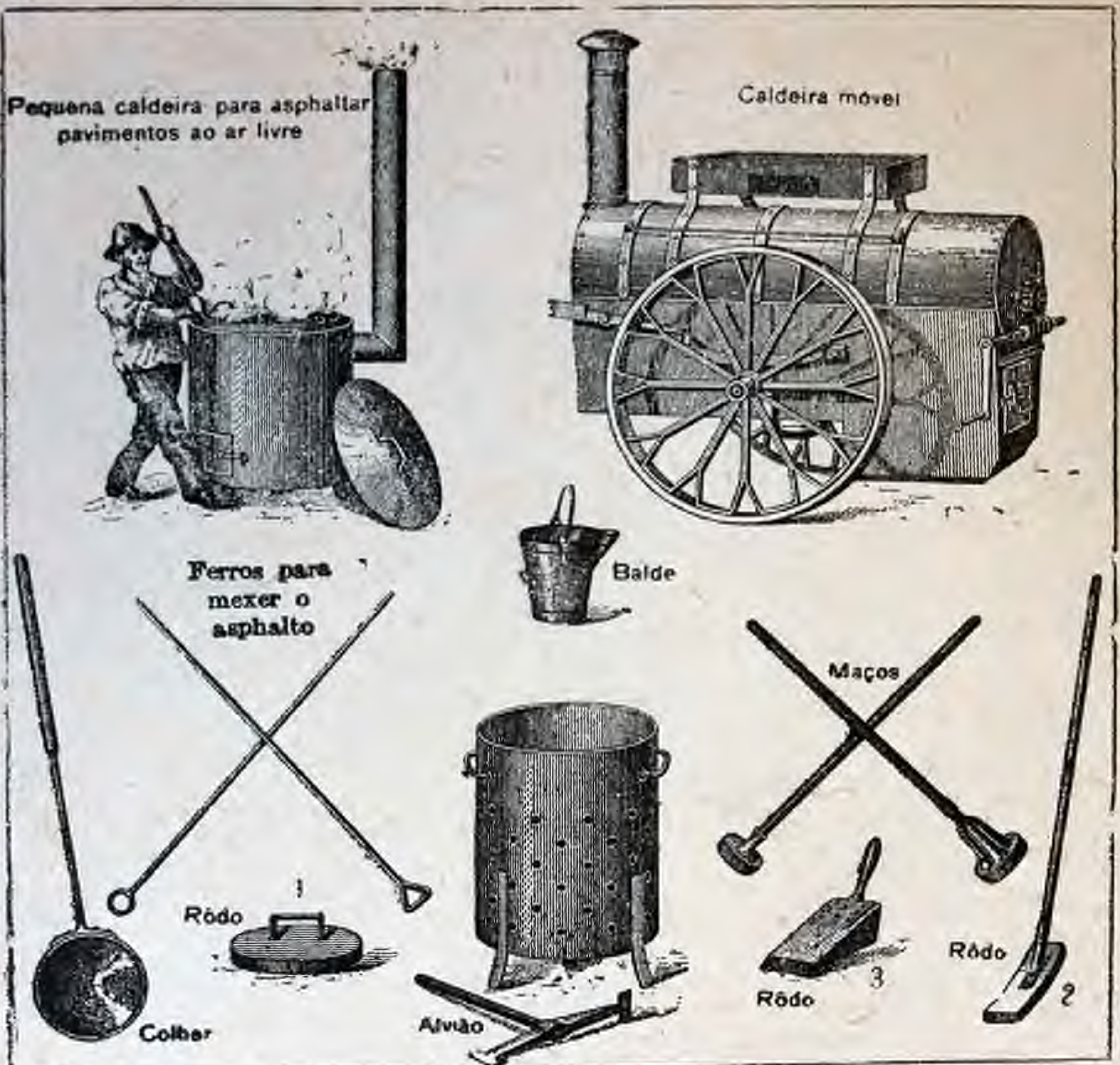


ARTILHARIA MODERNA (material francês).

Artilharia de trincheira: 1. Morteiro de 150, carregado. — 2. Morteiro Cellerier (58). — 3. Morteiro Renault n.º 1. — 4. Morteiro 58 n.º 1 bis, carregado com uma bomba com aletas. — 5. Morteiro de 58, n.º 2. — 6. Canhão de 240: 7. Vagoneta para o carregamento. — 8. Morteiro de 75, modêlo 915, sôbre rodas. — 9. Canhão de 240, curto. — *Artilharia de campanha*: 10. Peça de 37, de infantaria. — 11. Peça de 75 avançando para a posição. — 12. Peça de 105, Schneider. — *Artilharia de montanha*: 13. Peça de 65, de montanha. — *Artilharia pesada*: 14. Obus de 155, na ocasião do carregamento. — 15. Peça de 155, comprida, Filloux. — 16. Peça de 155, Schneider, modêlo 1917. — 17. Peça de 155, curta fixa. — 18. Morteiro de 270, Schneider-Canet, sôbre reparo de costa. — 19. Peça de 155 T. R. Rimailho. — 20. Peça de 240 (artilharia pesada sôbre via férrea). — 21. Peça de 320 (artilharia pesada de grande potência). — 22. Peça de 340. — 23. Peça de 400. — 24. Granada de 400. — *Artilharia de marinha*: 25. Disposição da artilharia sôbre navios em tôrres quádruplas. — 26. Canhão revólver de 47 T. R.



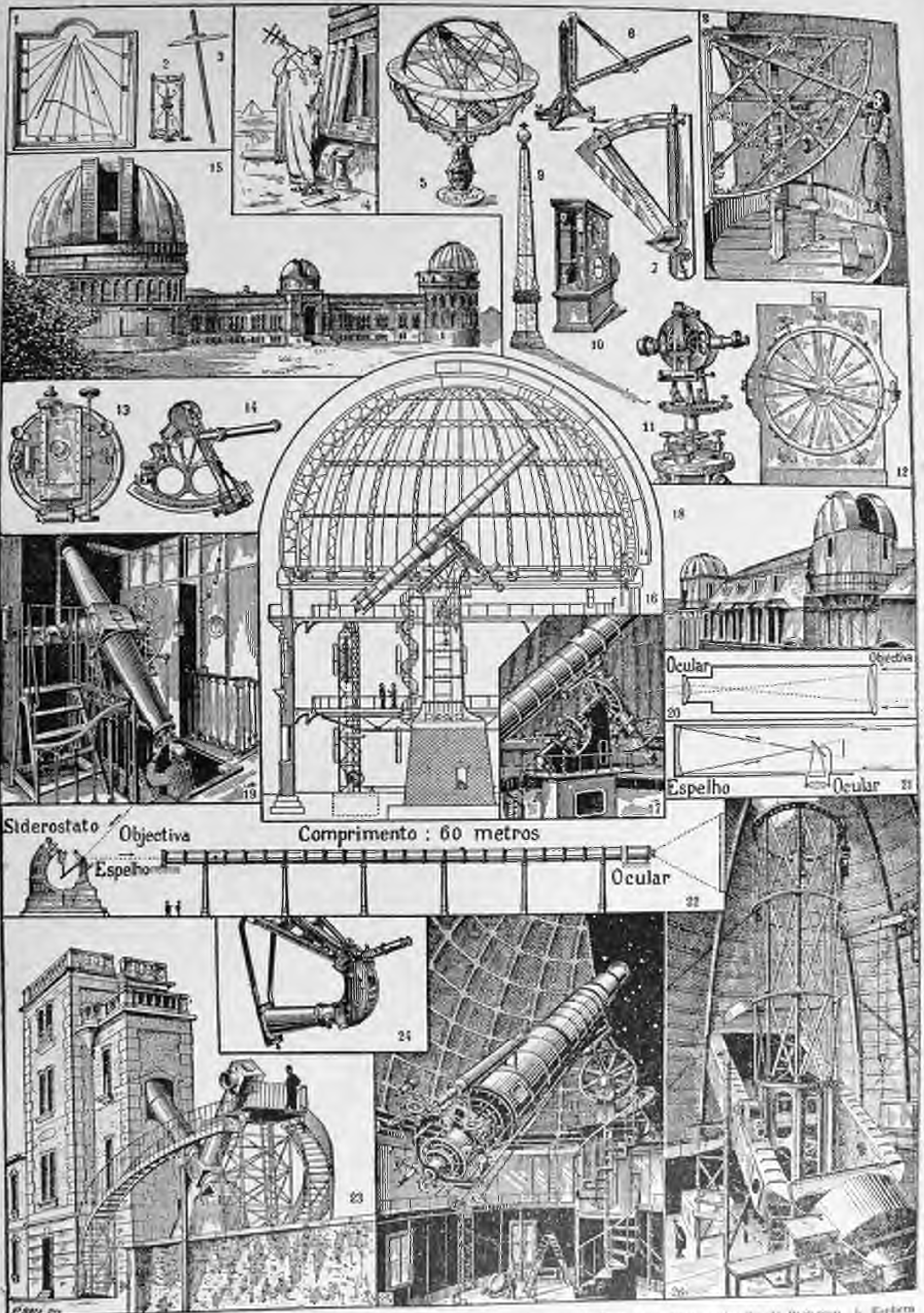
ASIA : — 1. Japonez ; 2. Chinez ; 3. Mulher mongol (buriata) ; 4. Annamita ; 5. Mulher hindú ; 6. Afgão ; 7. Gibão ; 8. Cercopithecos ; 9. Tigre ; 10. Panthera ; 11. Urso de grandes labios (prochilo beiçudo) ; 12. Ailuropo ; 13. Elephante da India ; 14. Rhinoceronte ; 15. Tapir de chabraque ; 16. Hemíono ; 17. Camêlo ; 18. Búfalos ; 19. Zebu ; 20. Nilgó ; 21. Antilopes cervicapra ; 22. Cabra markhor ; 23. Almiscareiro ; 24. Veado ; 25. Abutre da India ; 26. Gypaeto ; 27. Pavão ; 28. Faisão dourado ; 29. Argos ; 30. Grou da Manchúria ; 31. Pelicanos ; 32. Naja (cobra capello) ; 33. Gavial ; 34. Saturnia atlas ; 35. Figueira dos banianos ; 36. Rhabarbo ; 37. Chá ; 38. Ricino ; 39. Borassos ; 40. Coqueiro ; 41. Carrota ; 42. Palma de latania ; 43. Kola ; 44. Bambú ; 45. Nelumbo.



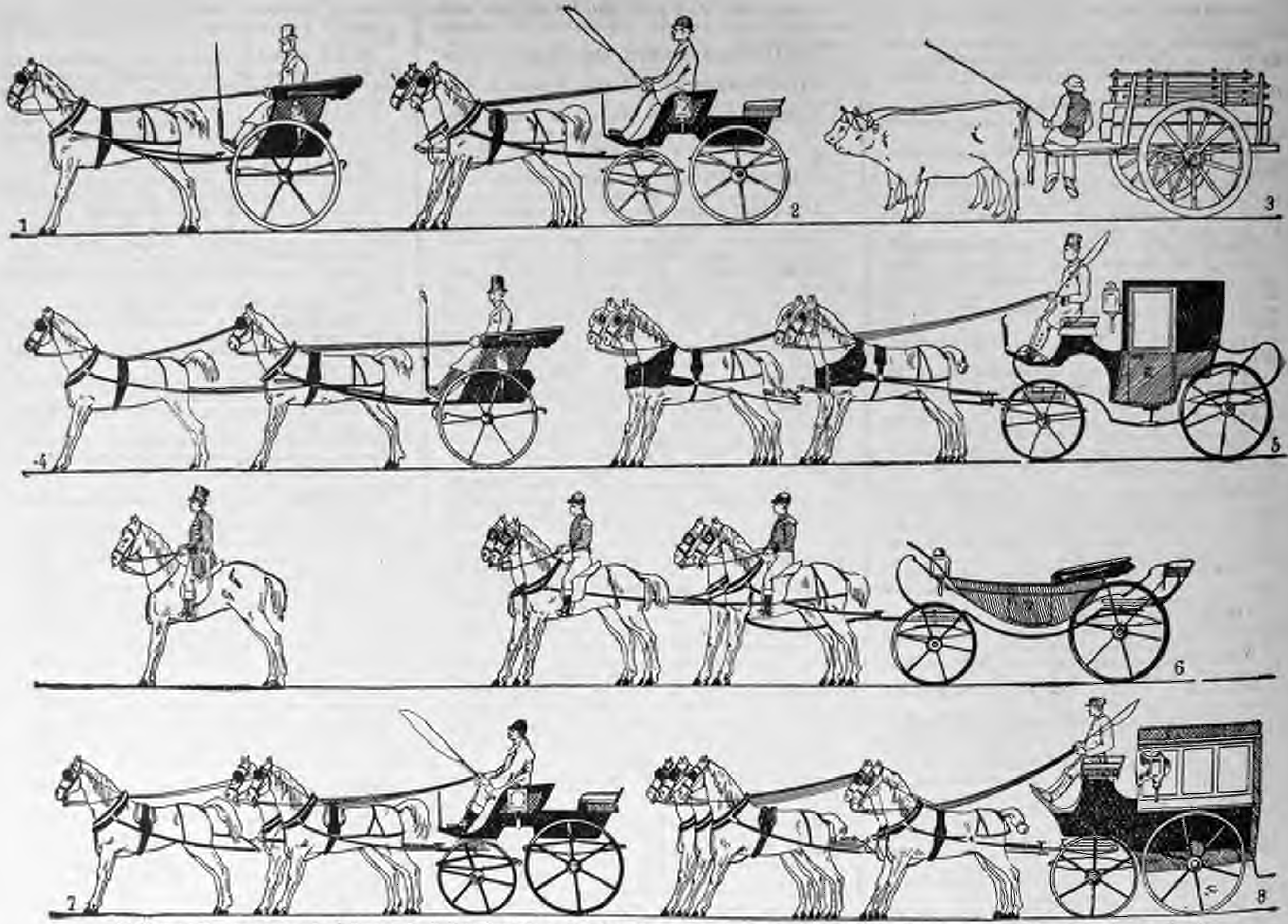
1 e 2, Rôdos para betume comprimido ; 3, Rôdo para betume liquido

Aspirador para limpeza: 1, De ar comprimido
2, Eléctrico

Assentos: 1. Poltrona; 2. Cadeira; 3. Canapé; 4. Banqueta; 5. «Chaise-longue»; 6. Môcho; 7. Cadeiral de costura; 8. Banco; 9. Tripó; 10. Banco de jardim; 11. Escabello; 12. Divan.

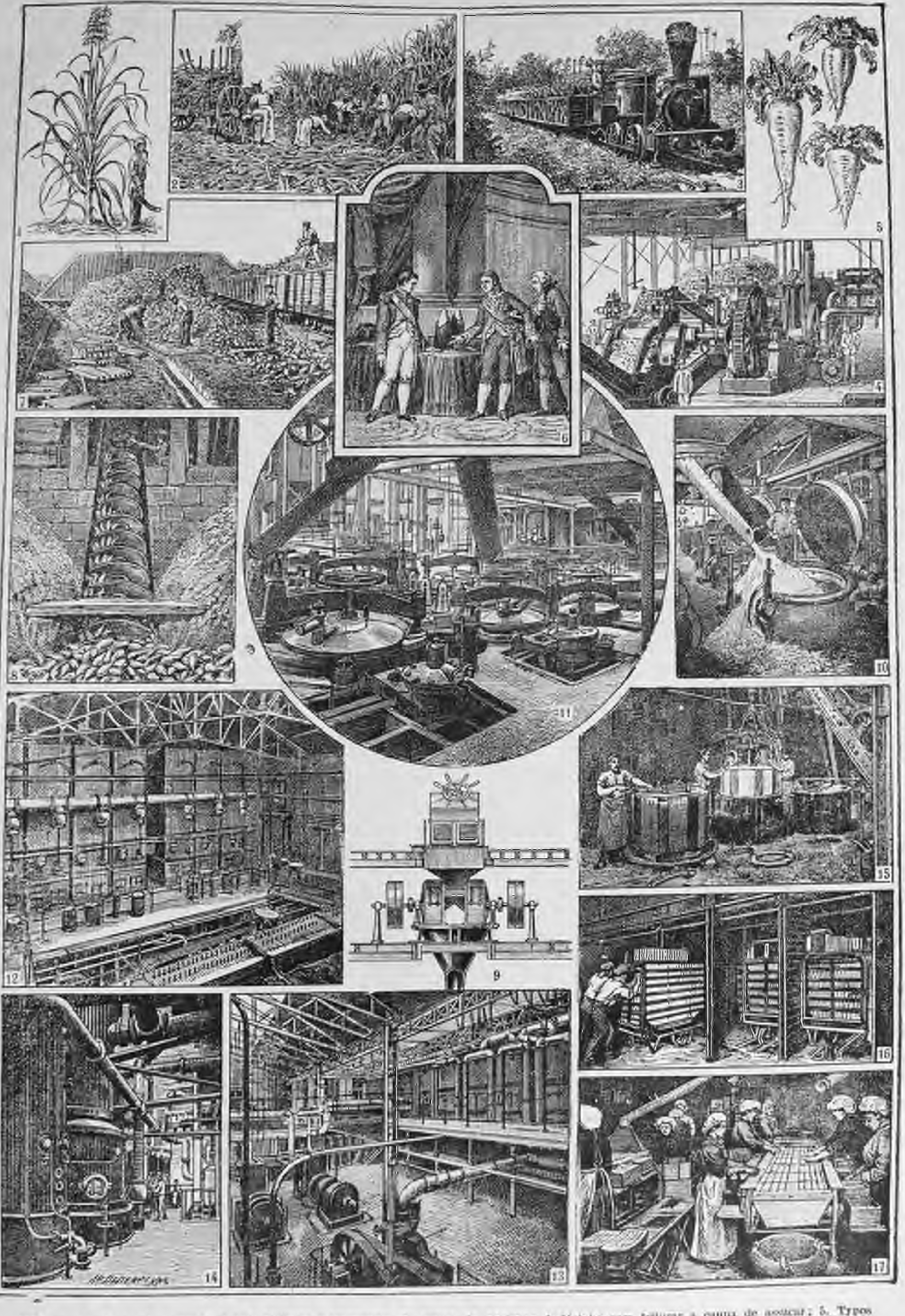


INSTRUMENTOS ANTIGOS: 1. Quadrante solar; 2. Ampulheta; 3. Radiómetro ou balestilha; 4. Uma observação na escola de Ptolomeu; 5. Esfera armilar; 6. Réguas parallacticas; 7. Sector; 8. Quarto de círculo; 9. Gnomon; 10. Clepsydra ou relógio d'agua. — INSTRUMENTOS MODERNOS: 11. Theodolito; 12. Círculo mural; 13. Micrómetro; 14. Sextante; 15. Observatório Yerkes (Estados Unidos); 16. Corte da cúpula do Observatório Yerkes, com a luneta de mais d'um metro de abertura (diâmetro da objectiva); 17. Pormenor da montagem equatorial; 18. Observatório popular da Sociedade astronómica de França (Palácio das Sociedades sábias, em Paris); 19. Luneta meridiana (Observatório de Paris); 20. Direcção dos raios n'uma luneta astronómica; 21. Direcção dos raios n'um telescópio; 22. Grande luneta da Exposição de 1900 (Paris); 23. Equatorial com cobertura; 24. Equatorial cotovelo; 25. Grande luneta do Observatório de Lick (Monte Hamilton, Estados Unidos); 26. Telescópio colossal do Observatório de monte Wilson (Estados Unidos), cujo espelho mede 2m,50 de diâmetro.



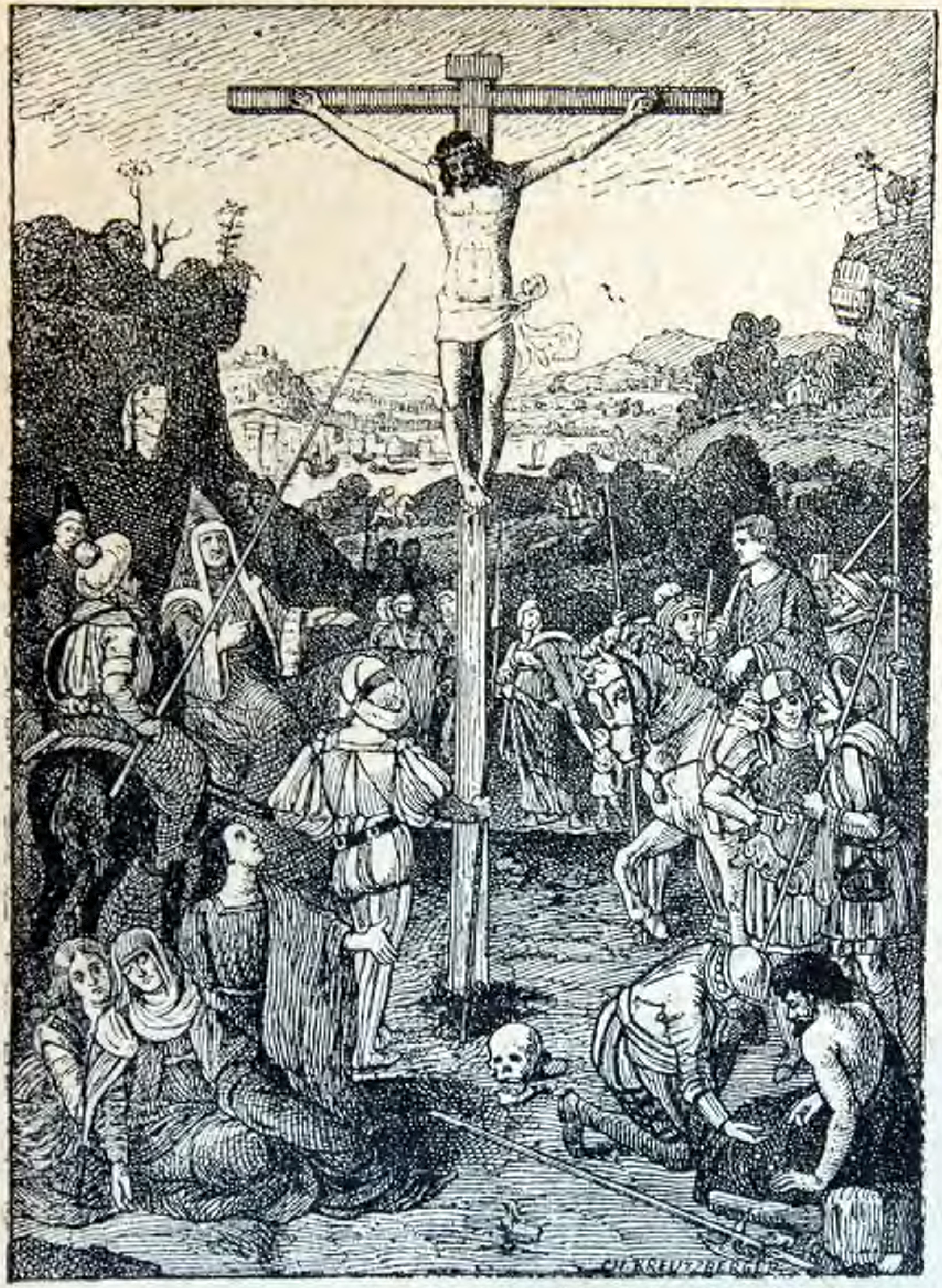
Atrelagem: 1. Aos varaes; 2. Á lança; 3. A jugo frontal; 4. Em fila ou em «tandem» 5. Á quatro; 6. Á Daumont ou d'Aumont; 7 e 8. Á sota

Aves úteis: 1. Peneireiro; 2. Falcão de pés vermelhos; 3. Coruja das torres; 4. Coruja do mato; 5. Coruja d'arribação; 6. Mocho d'orelhas; 7. Mocho; 8. Peto malhado; 9. Peto real; 10. Torcicolo ou papa-formigas; 11. Rolieiro; 12. Abelharuco; 13. Trepadeira azul; 14. Trepadeira; 15. Trepadeira dos muros; 16. Poupa; 17. Estorninho; 18. Pardal; 19. Pardal montez; 20. Pardal francês; 21. Pisco chilreiro macho; 22. Pisco chilreiro, fêmea; 23. Cruza-bico ou trinca-nozes; 24. Verdilhão; 25. Pentelhão ou pimpim; 26. Tentilhão montez; 27. Tentilhão; 28. Lugre ou pintassilgo verde; 29. Pintassilgo dos Alpes; 30. Cerzino; 31. Pintarroxo ou milheiro; 32. Pintarroxo boreal; 33. Escrevedeira amarela; 34. Escrevedeira cinzenta; 35. Escrevedeira dos juncos; 36. Ninho mal colocado; 37. Ninho bem colocado; 38. Forquilhas para os ninhos; 39. Armação de arame; 40. Alimentação de melharucos e pintassilgos (cabeças de girassol e cardo); 41 e 42. Comedouros; 43. Comedouro-abrigo para inverno.



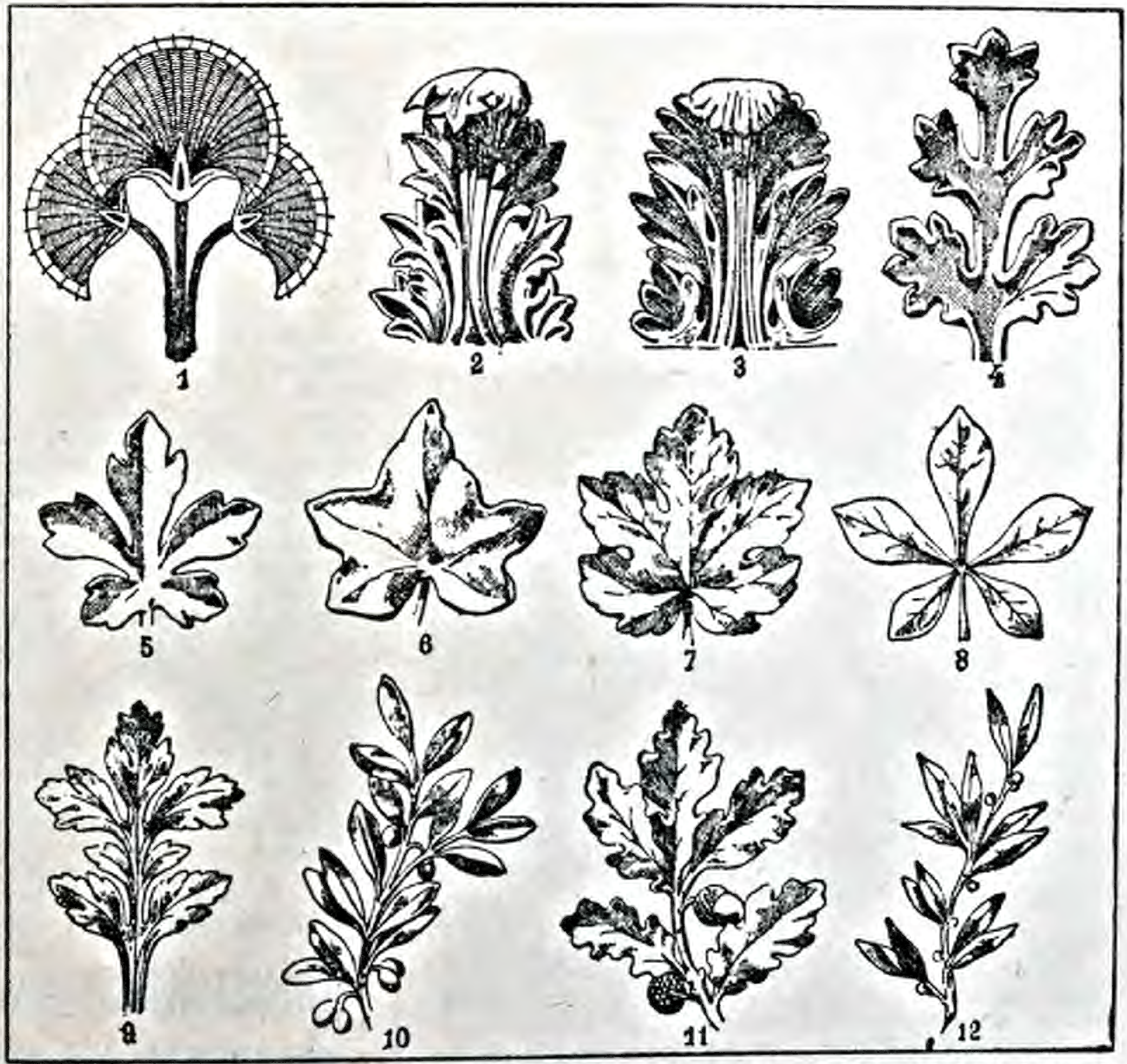
ASSUCAR: 1. Canna de assucar; 2 e 3. Colheita e transporte de canna de assucar; 4. Moinho para triturar a canna de assucar; 5. Typos de beterrabas para assucar; 6. O ministro Chaptal apresentando a Napoleão assucar de beterraba (d'uma gravura da epocha); 7. Chegada das beterrabas á fabrica e seu lançamento nos conductores hydraulicos; 8. Machina elevatoria; 9. Uma turbina: corte do tambor rotativo; 10. Enchimento d'um diffusor; 11. Bateria de diffusores; 12. Caldeiras de carbonatação e filtros; 13. Apparelho de evaporação; 14. Apparelho de cocção no vacuo; 15. Extracção d'um pão de assucar d'uma turbina; 16. Entrada nas estufas dos taboleiros de assucar; 17. Collocação em caixas do assucar cortado.

A creança é adoptada, quadro de Horácio Vernet

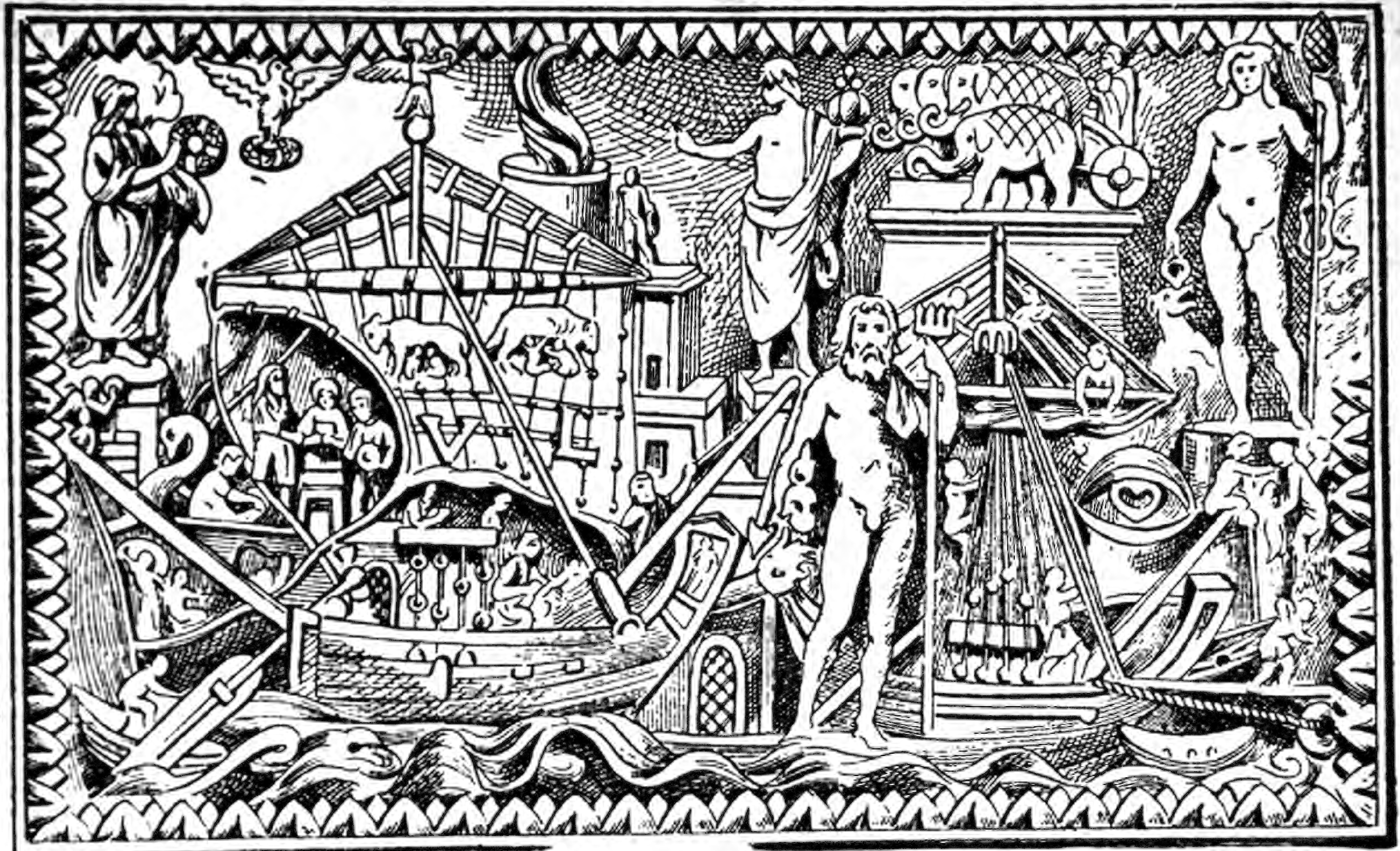


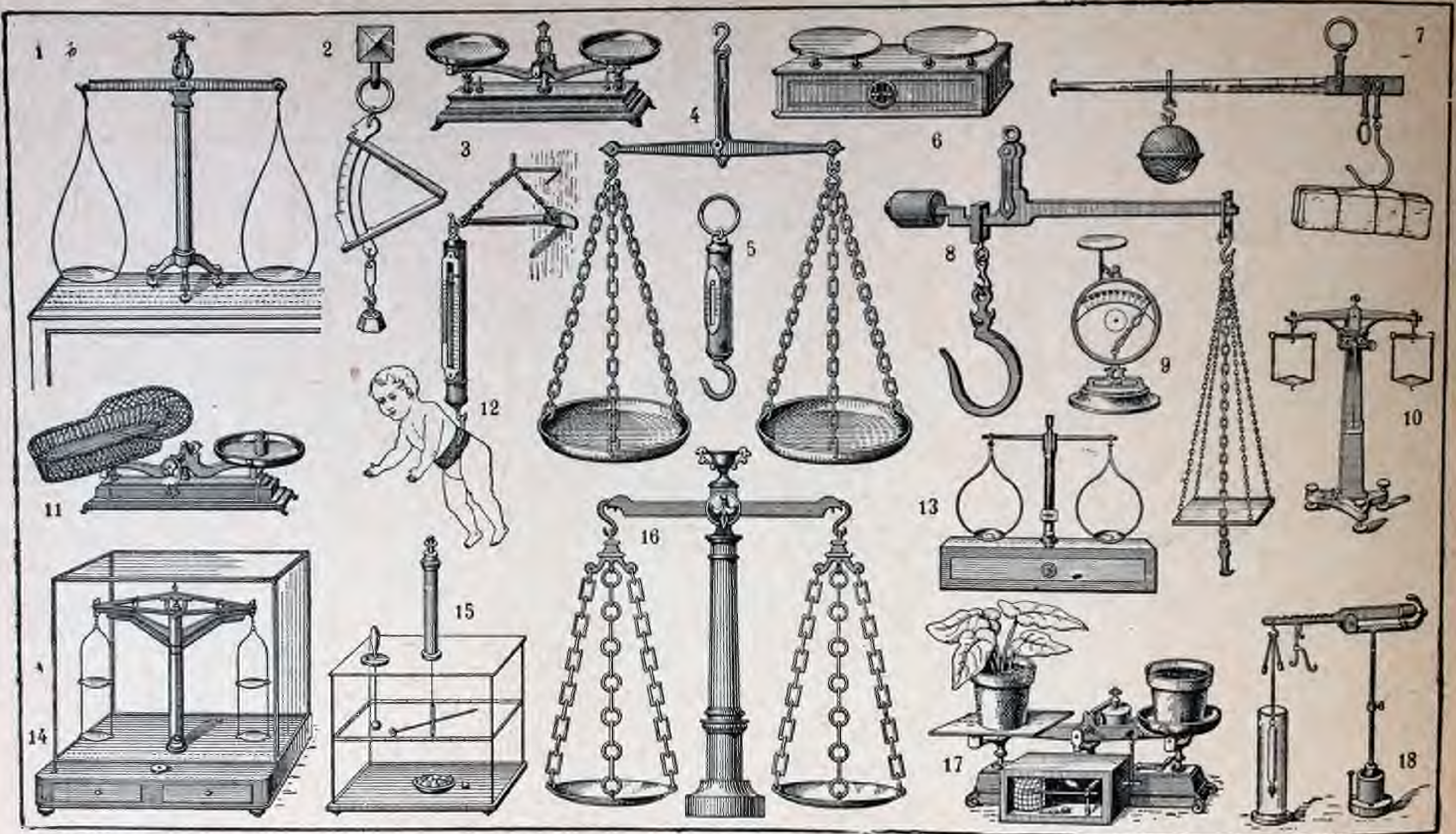
A Crucificação de Christo (Andréa de Milano)

A, feredjeh

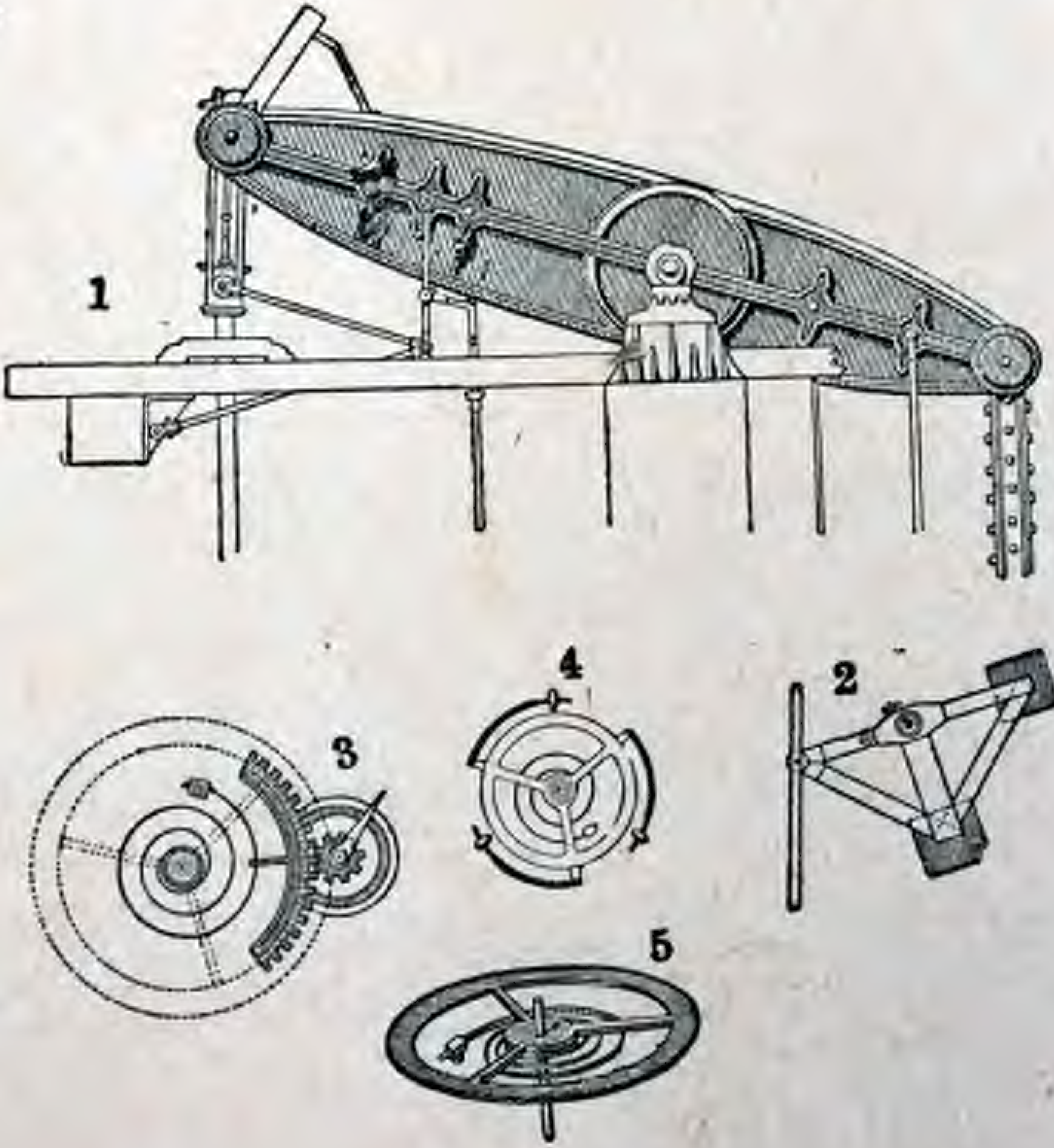


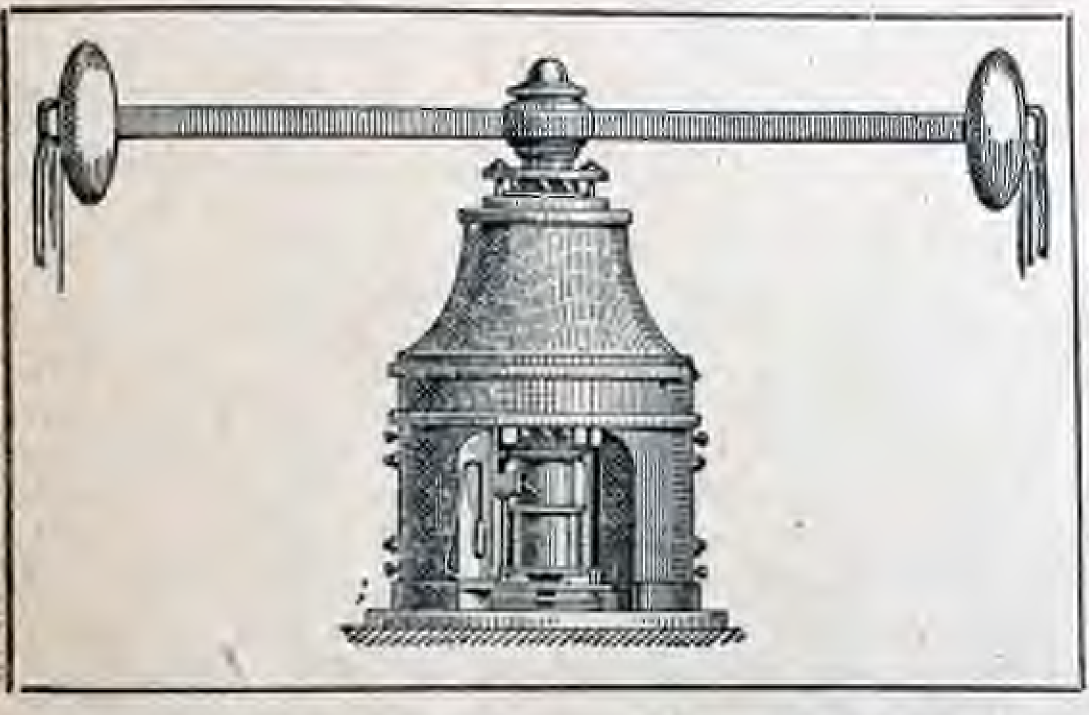
A fôlha na ornamentação: 1. De ornamento (egypcia); 2. De acantho espinhosa (grega); 3. De acantho molle (romana); 4. De cardo (góthica); 5. De vinha virgem (góthica); 6. De hera; 7. De videira; 8. De castanheiro (moderna); 9. De salsa (século XVIII); 10. De oliveira (moderna); 11. De carvalho; 12. De loireiro.


V
L



Balanças: 1. Balança ordinária; 2. Balança de mola angular; 3. Balança Roberval; 4. Balança de travessão; 5. Dynamómetro; balança de pêndula; 7. Balança romana; 8. Balança de gancho para carne; 9. Pesa-cartas; 10. Balança hydrostática; 11 e 12. Pesa-creanças; 13. Balança de laboratório; 14. Balança de precisão; 15. Balança eléctrica de Coulomb; 16. Balança de columna; 17. Balança registadora (evaporómetro); 18. Balança de Mohr. V. **Báscula**

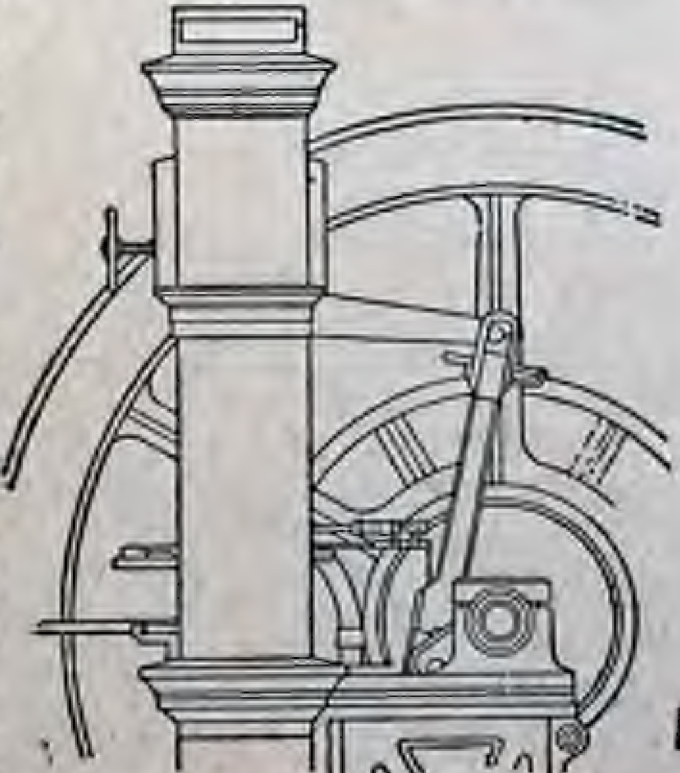

1
4
2
3
5



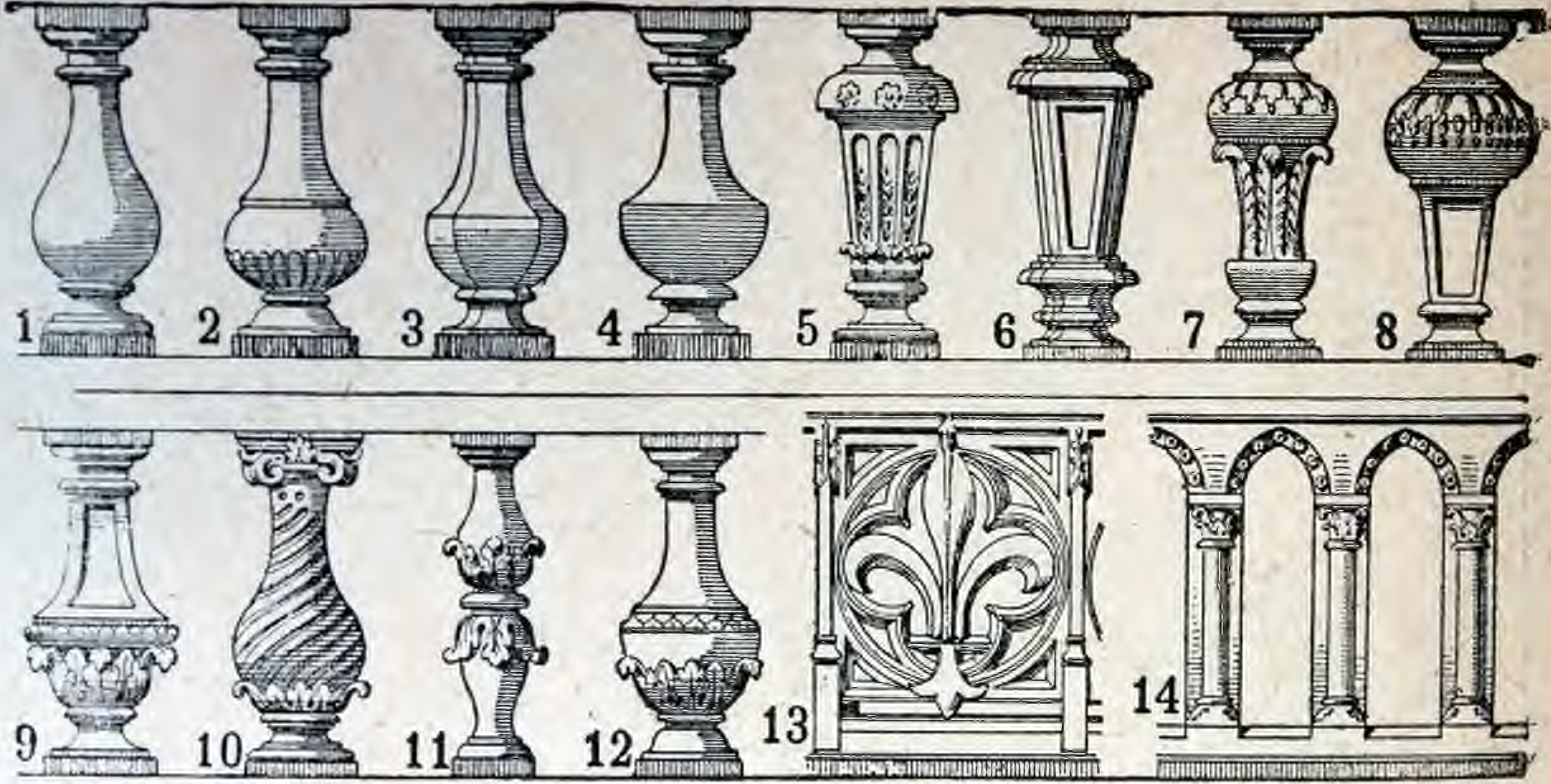
Balancé de Gingembre, para cunhagem de moéda

em tempos eguaes. Baloiço. Bailarico. Máchina de pressões intermittentes para reproduzir documentos em livros chamados copiadores, para cunhar, para imprimir bilhetes de visita, cortar, etc. *Balancé monetário*: apparelho mechânico applicado na cunhagem da moéda.

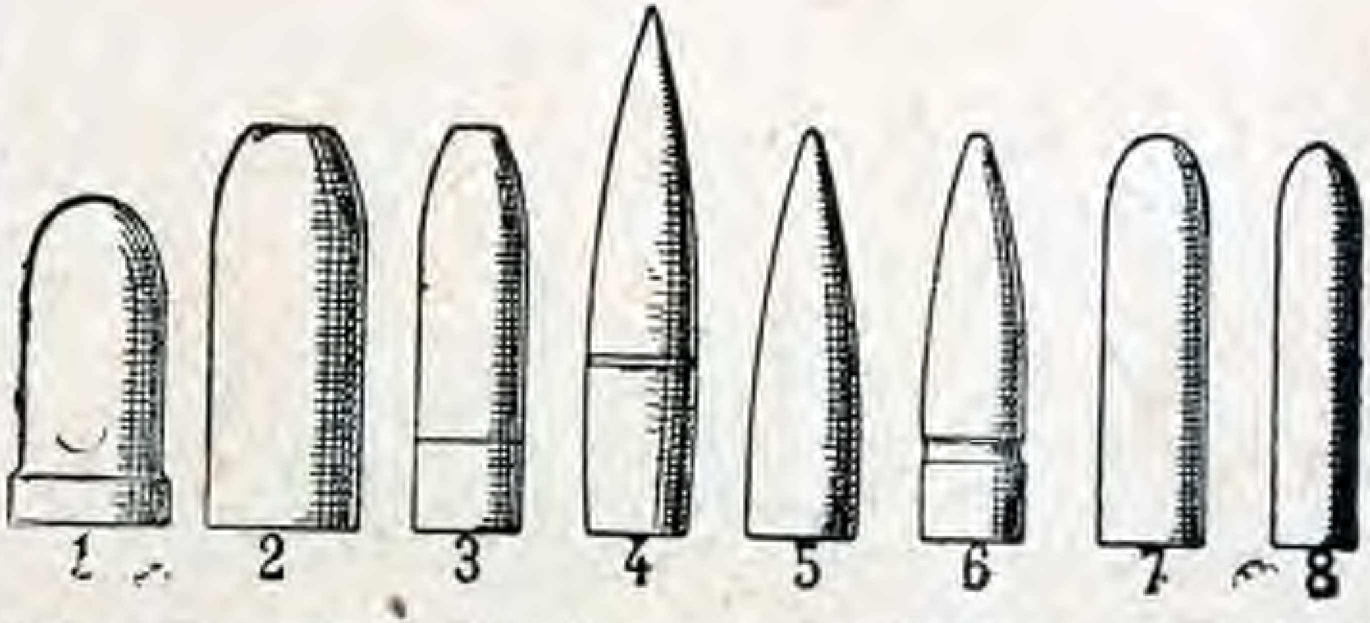
—Encycl. O balancé para cunhagem de moéda, inventado pelos fins do séc. XVI e aperfeiçoado em 1803 por Gingembre, compunha-se d'um parafuso vertical, de filête quadrado e grande passo, em cuja extremidade superior se implanta uma barra hori-



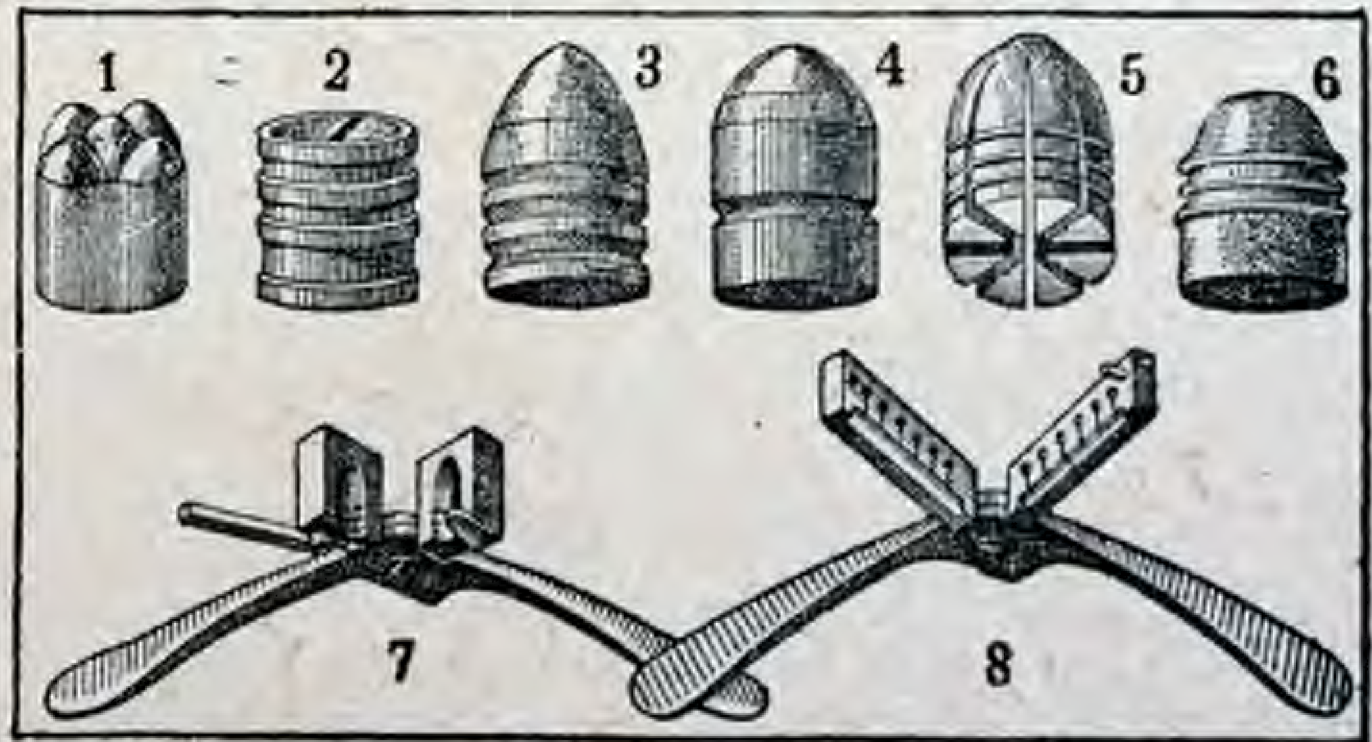
Balancé de Thonnelier, para cunhar moéda



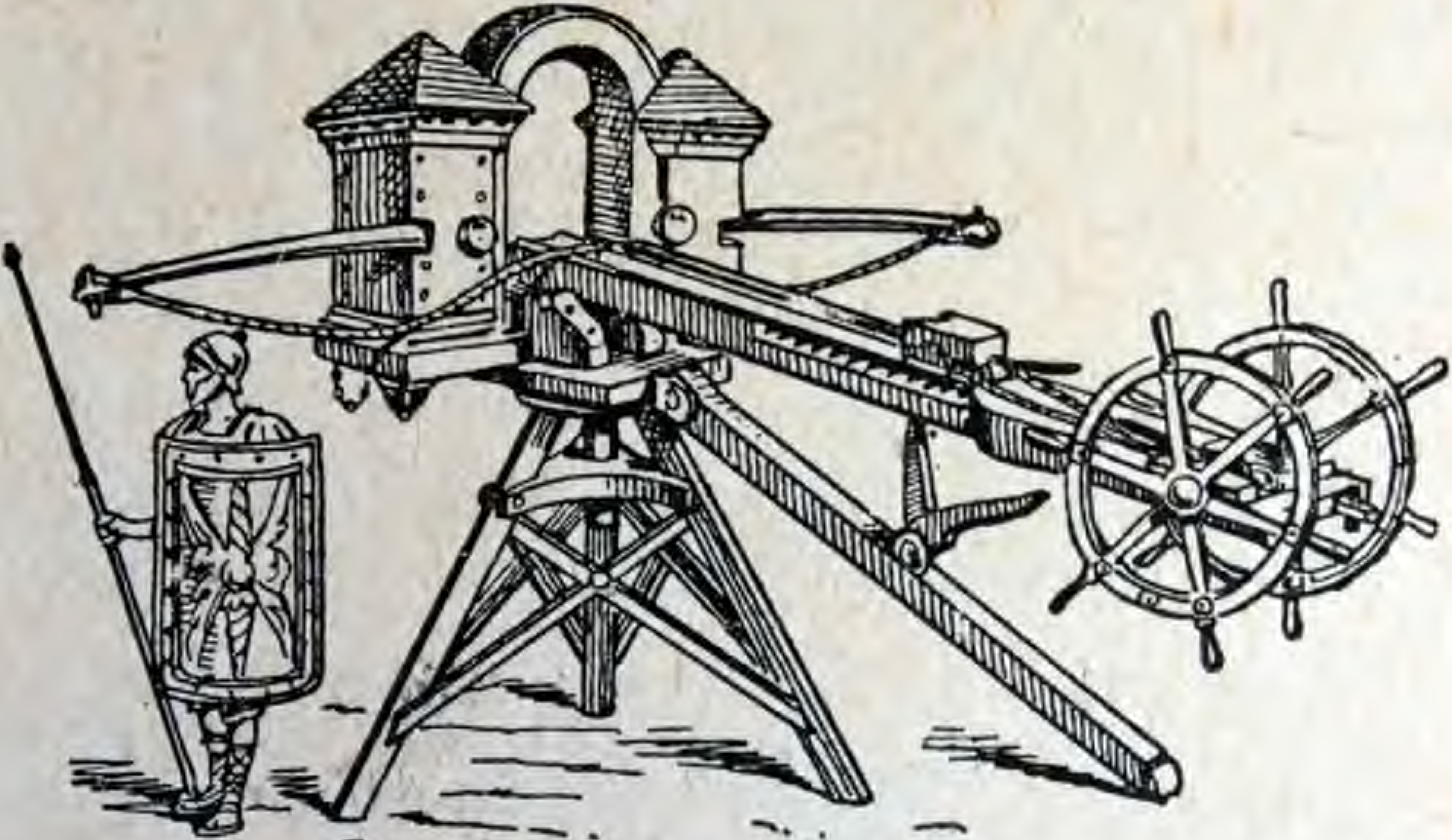
Balaústres : 1, corínthio ; 2, jónico ; 3, dórico ; 4, toscano ; 5, 7 e 8, em fórma de vaso ; 6, em fórma de urna ; 9, em cintura ; 10, canelado ; 11, em pêra dupla ; 12, com peanha ; 13, em flôr de lis ; 14, em columnatas, ligadas por uma ogiva.



Balas de espingardas de guerra (reduzidas a metade): 1. De «chassepot»; 2. De espingarda Gras; 3. Da Lebel; 4. Bala D franceza; 5. Bala S allemã; 6. Bala ingleza; 7. Bala austríaca; 8. Bala italiana.

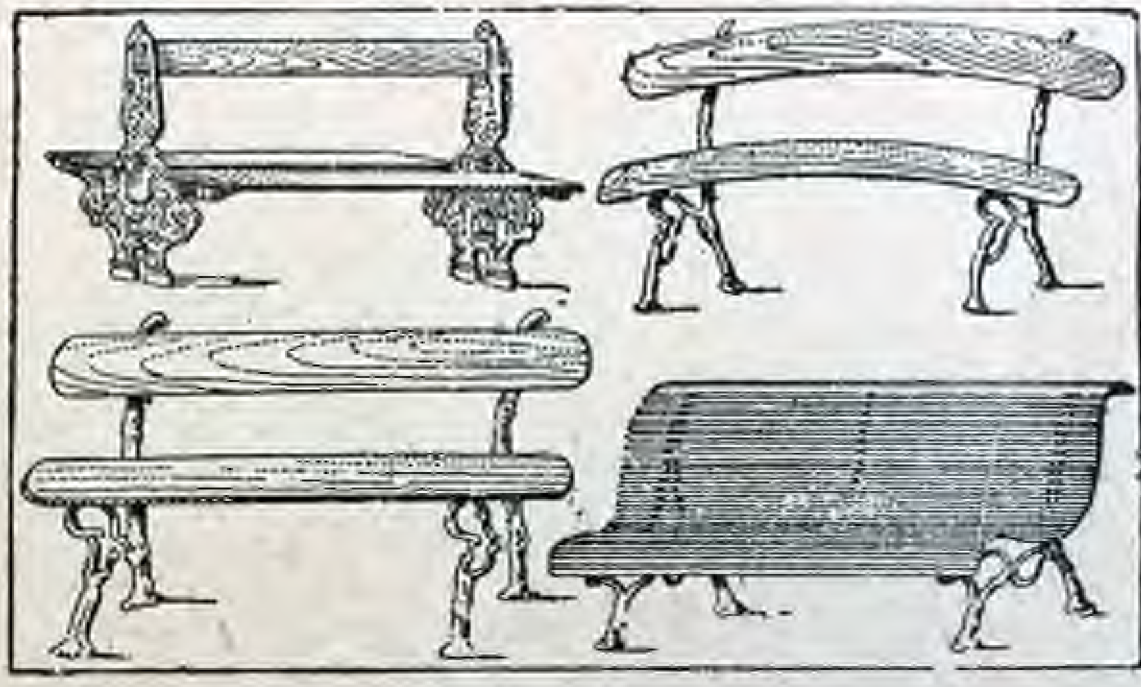


1. Bala de secção; 2, Bala de hélice; 3. Bala de ponta de aço; 4. Bala explosiva; 5. Bala seccionada; 6. Bala de precisão; 7. Molde de balas cónicas; 8. Molde de balas redondas.



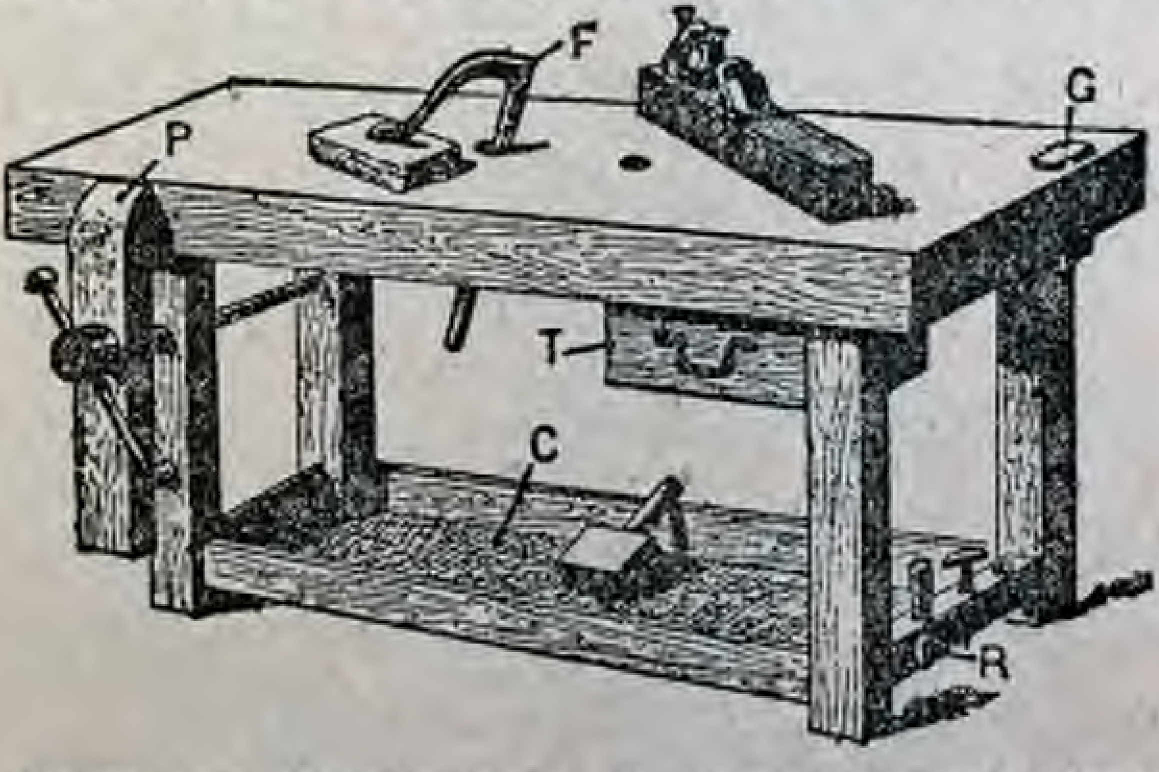
Balista

Baloiço

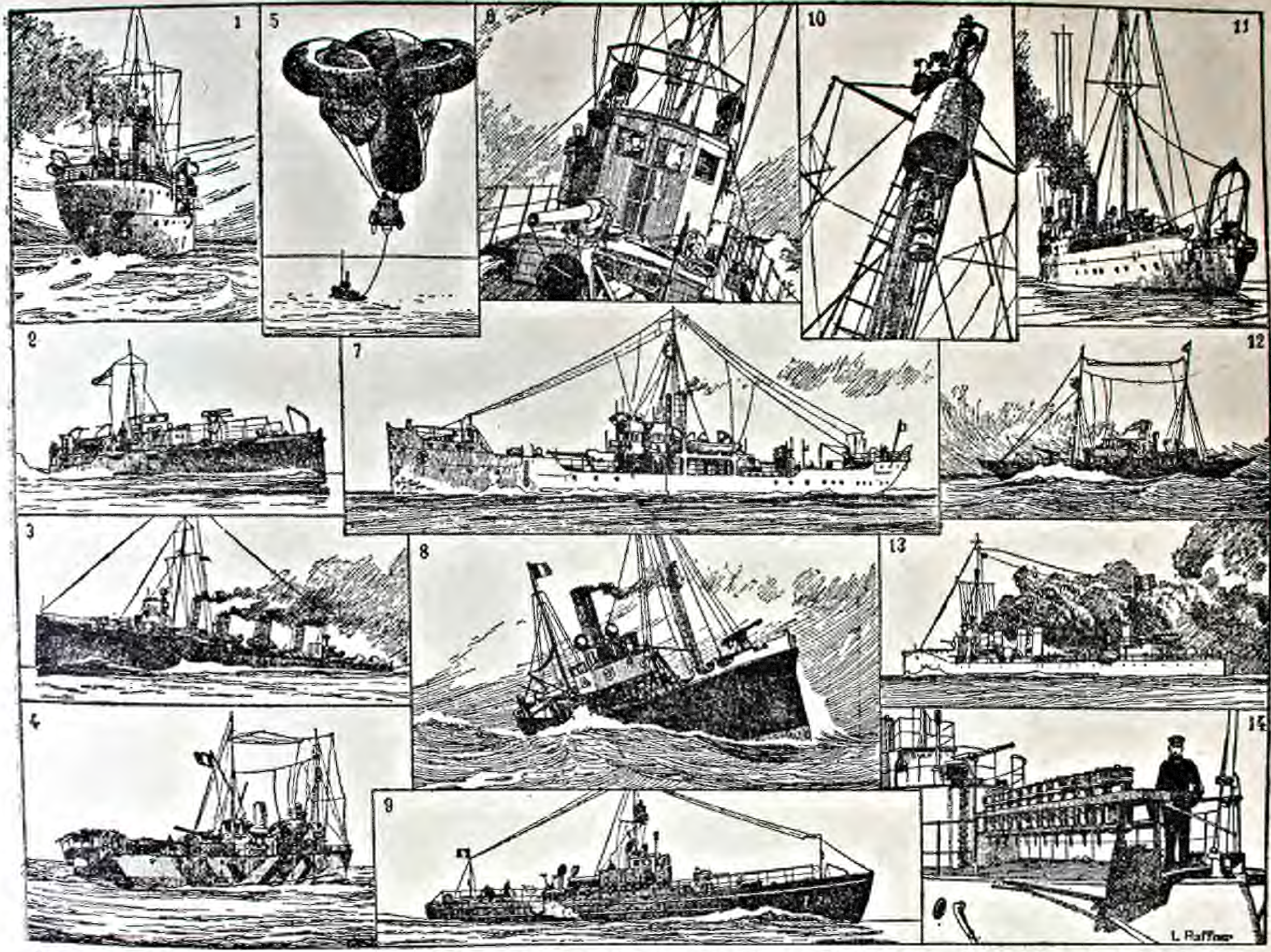


Bancos

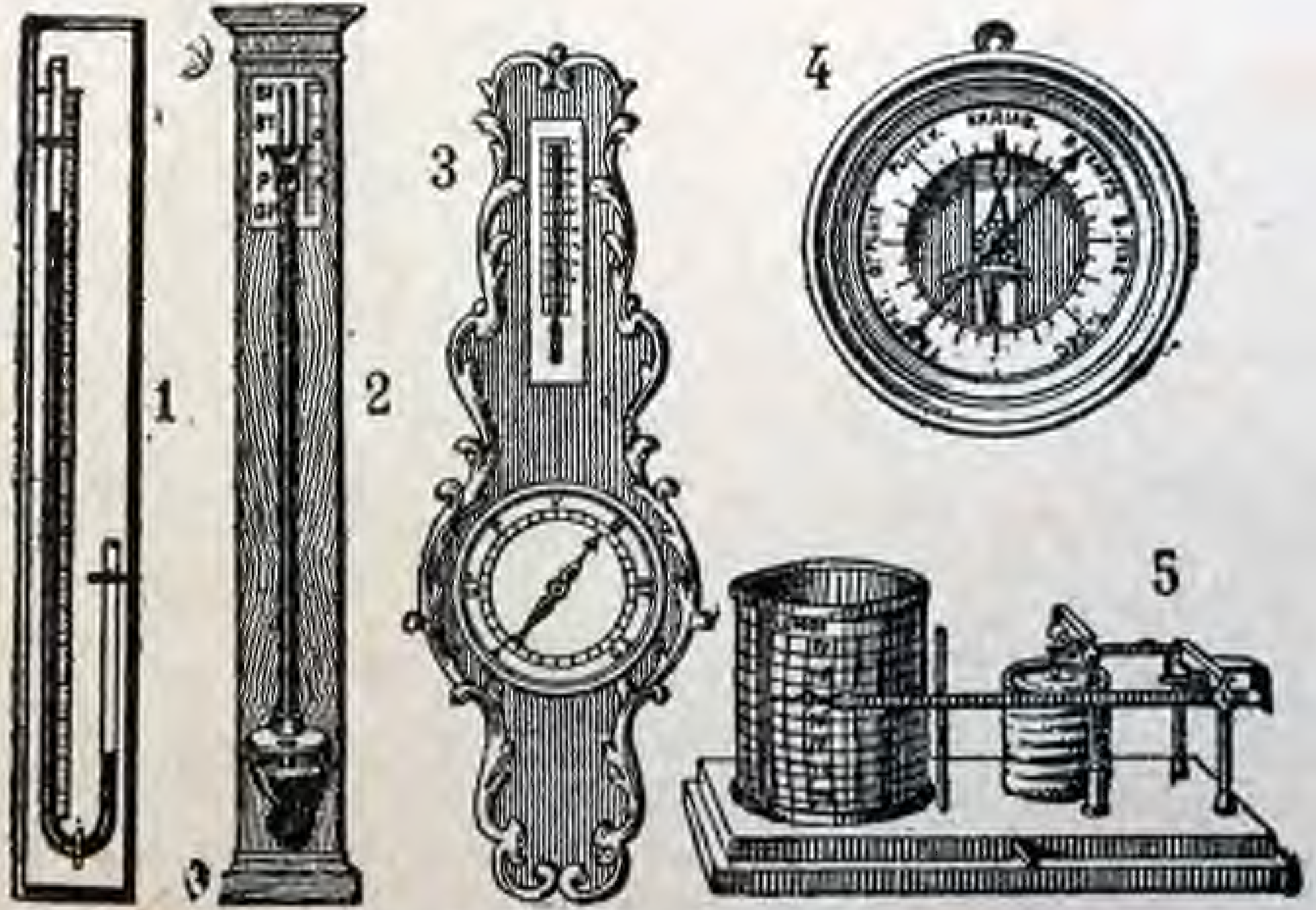
balham certos artífices: *banco de carpinteiro*. Balcão de commércio. *Banco de areia*: agglomerado d'areia á flôr d'água, no rio ou no mar.



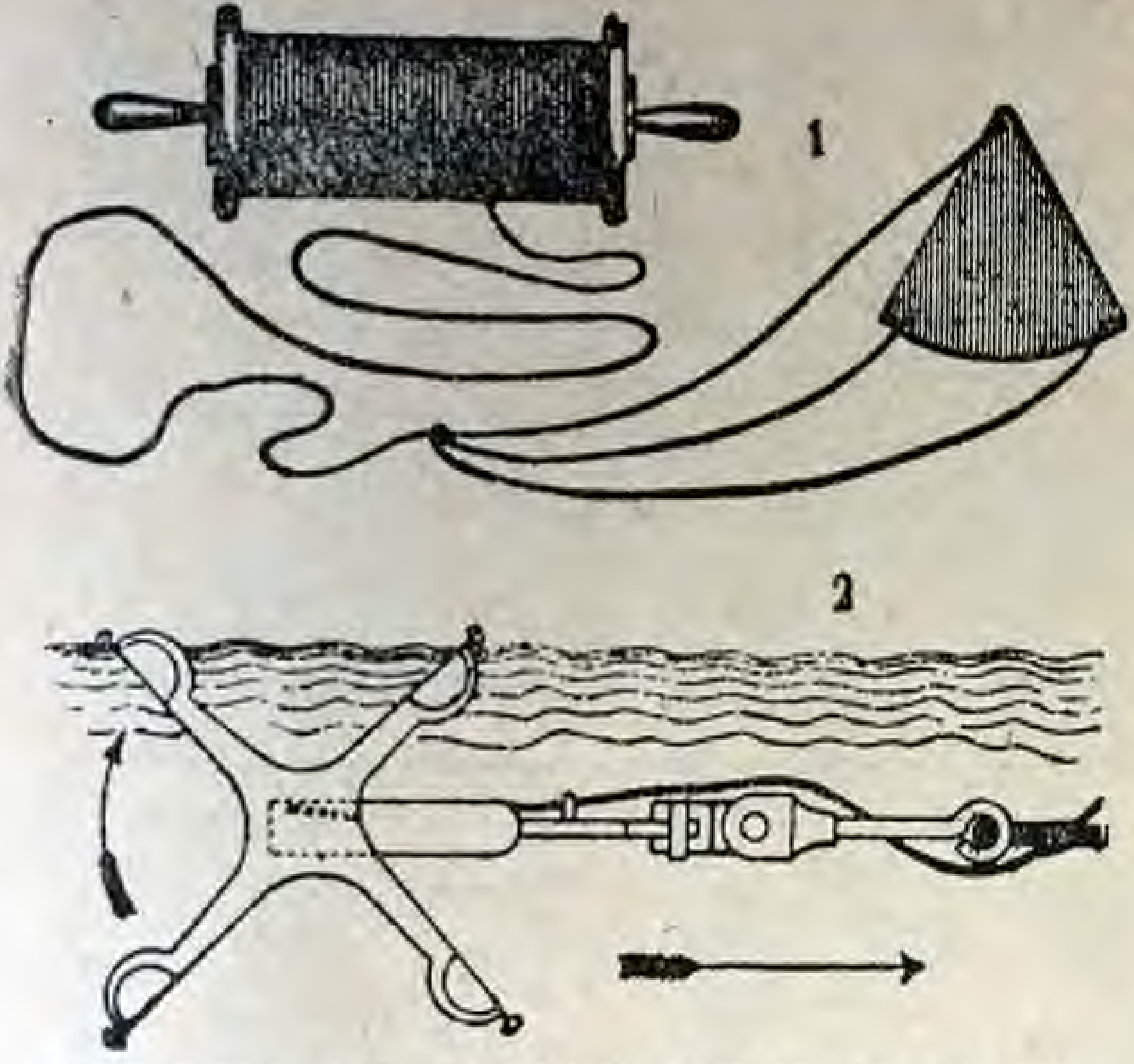
Banco de carpinteiro: P, prensa; C, taboleiro; T, gaveta; R, ferramenteiro; G, espera; F, barrilete.



BARCOS DE FLOTILHA: 1. Pôpa de um fundeador de minas; 2. Vedeta; 3. Conductor de flotilha; 4. Canhoneira disfarçada; 5. Balão captivo (salsicha) rebocado, para descobrir os submarinos e as minas; 6. Ponte de um aviso; 7. Aviso com perfil de cargo; 8. Vapor de pesca armado; 9. Caça submarinos; 10. Ninho de cuco; 11. Aviso de 1.200 toneladas; 12. *Yacht* armado; 13. Contra-torpedeiro lançando uma cortina protectora de fumo; 14. Bombas contra submarinos.

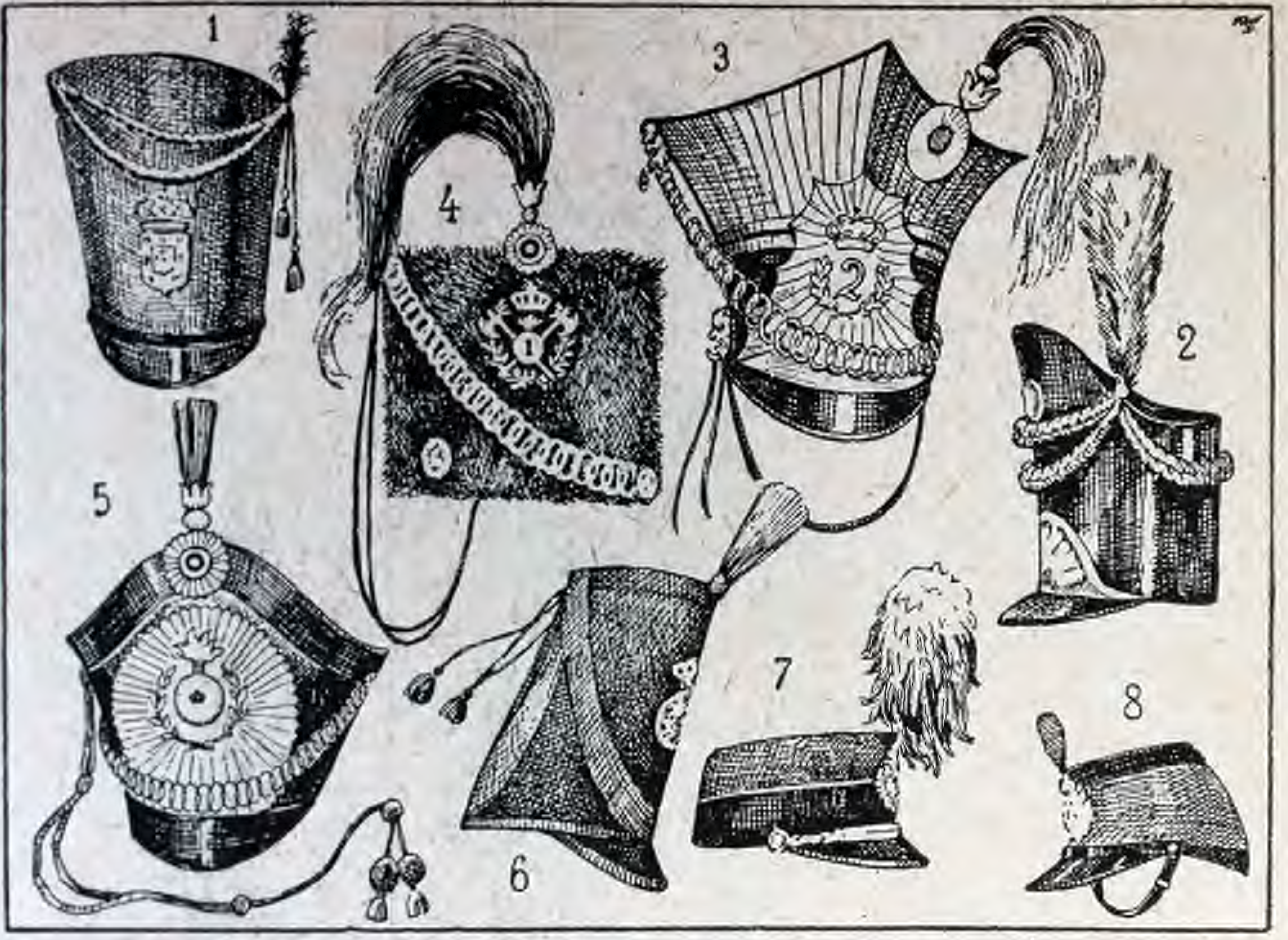


BARÓMETROS : 1. De siphão ; 2. De tina ; 3. De mostrador ; 4. Aneróide ; 5. Registador.

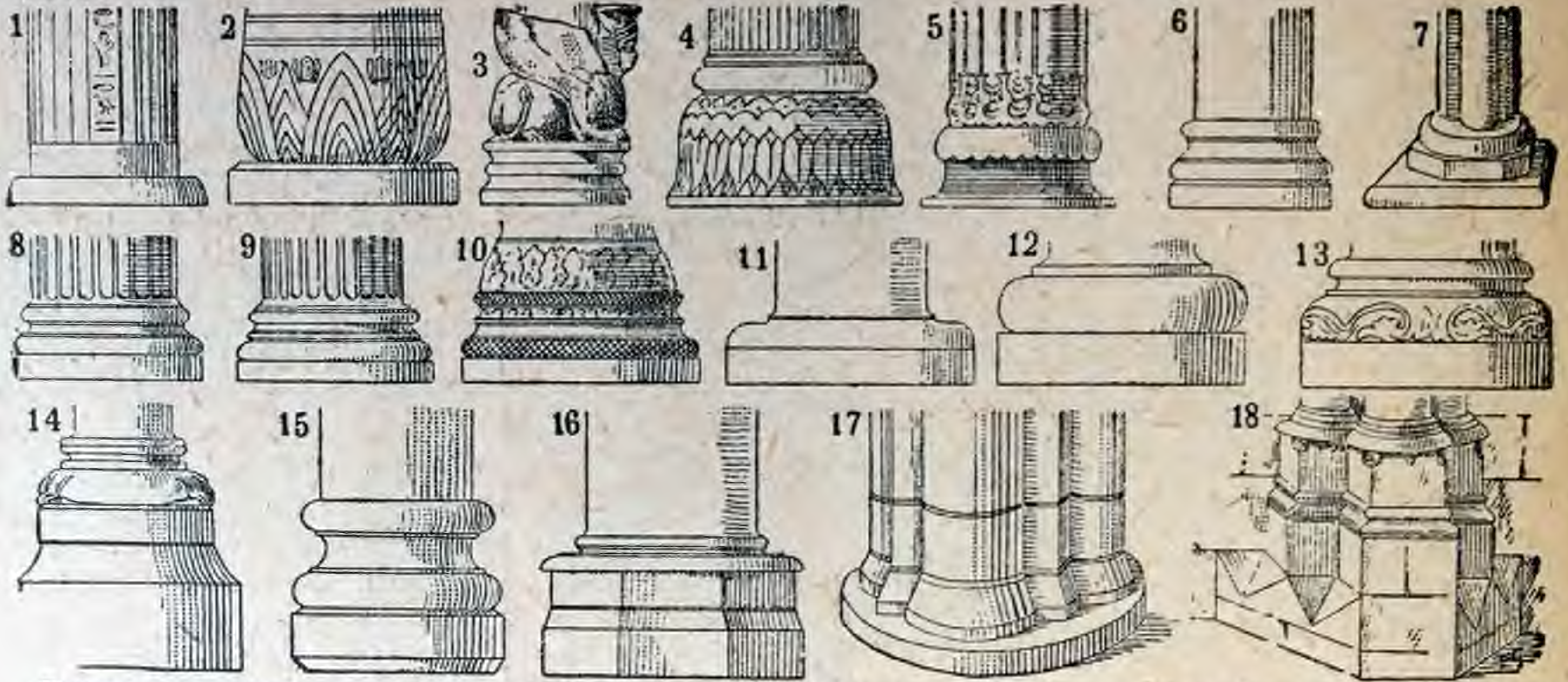


Barquilhas : 1, vulgar ; 2, eléctrica, de molinete

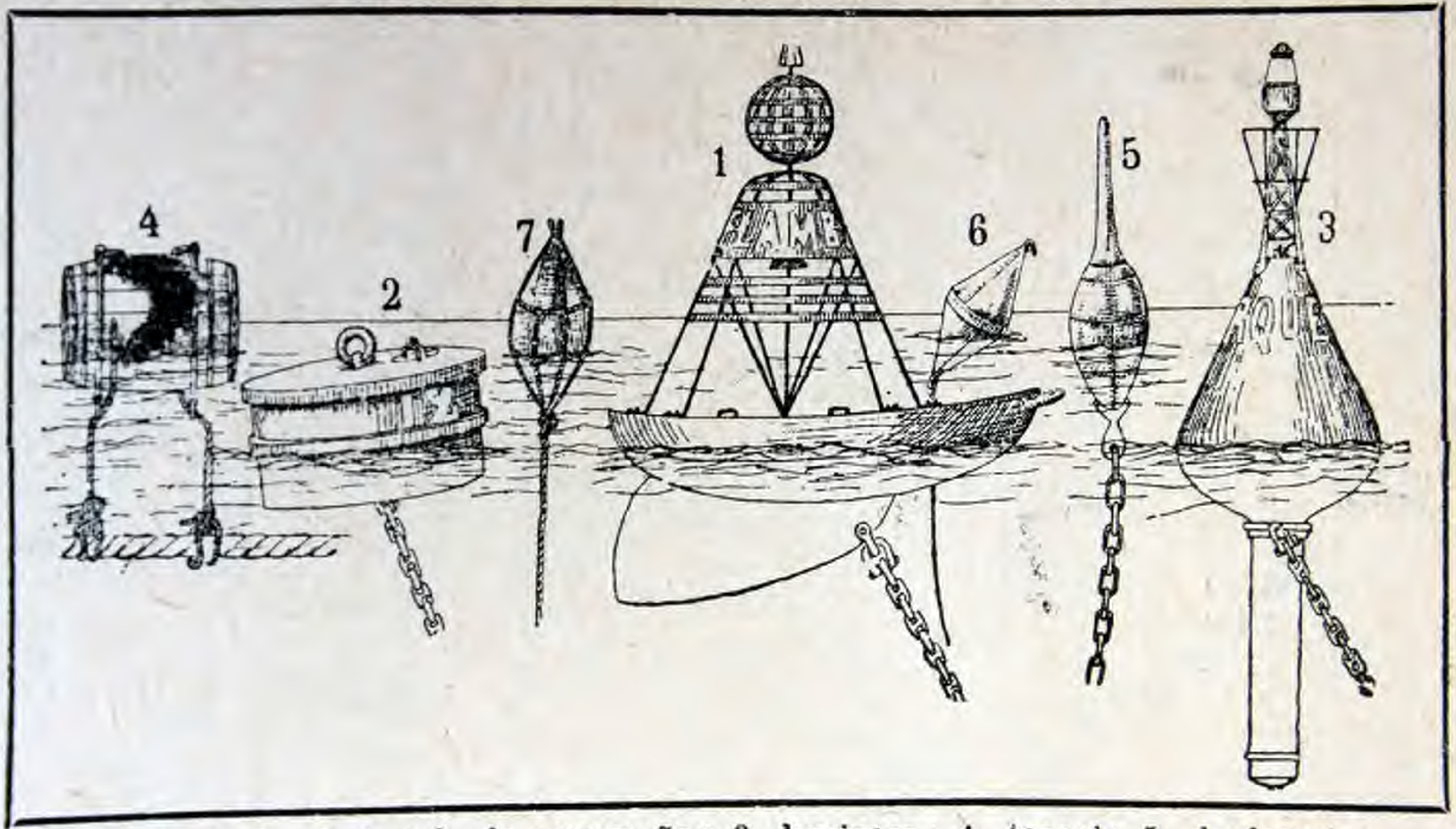
BARRÊTES : **1.** De dormir ; **2.** De soldado ; **3.** Quadrangular ; 4. **De** bobo (séc. XV) ; 5 e 6. Phrýgio ; 7. De **marinheiro** ; 8. Verde (de **forçado**).



BARRETINAS: 1, guarda real (1801); 2, caçadores (1809); 3, lanceiros (1835); 4, porta-machado (1835); 5, granadeiros (1835); 6, infantaria (1834); 7, officiaes (1907); 8, collégio militar (1890).

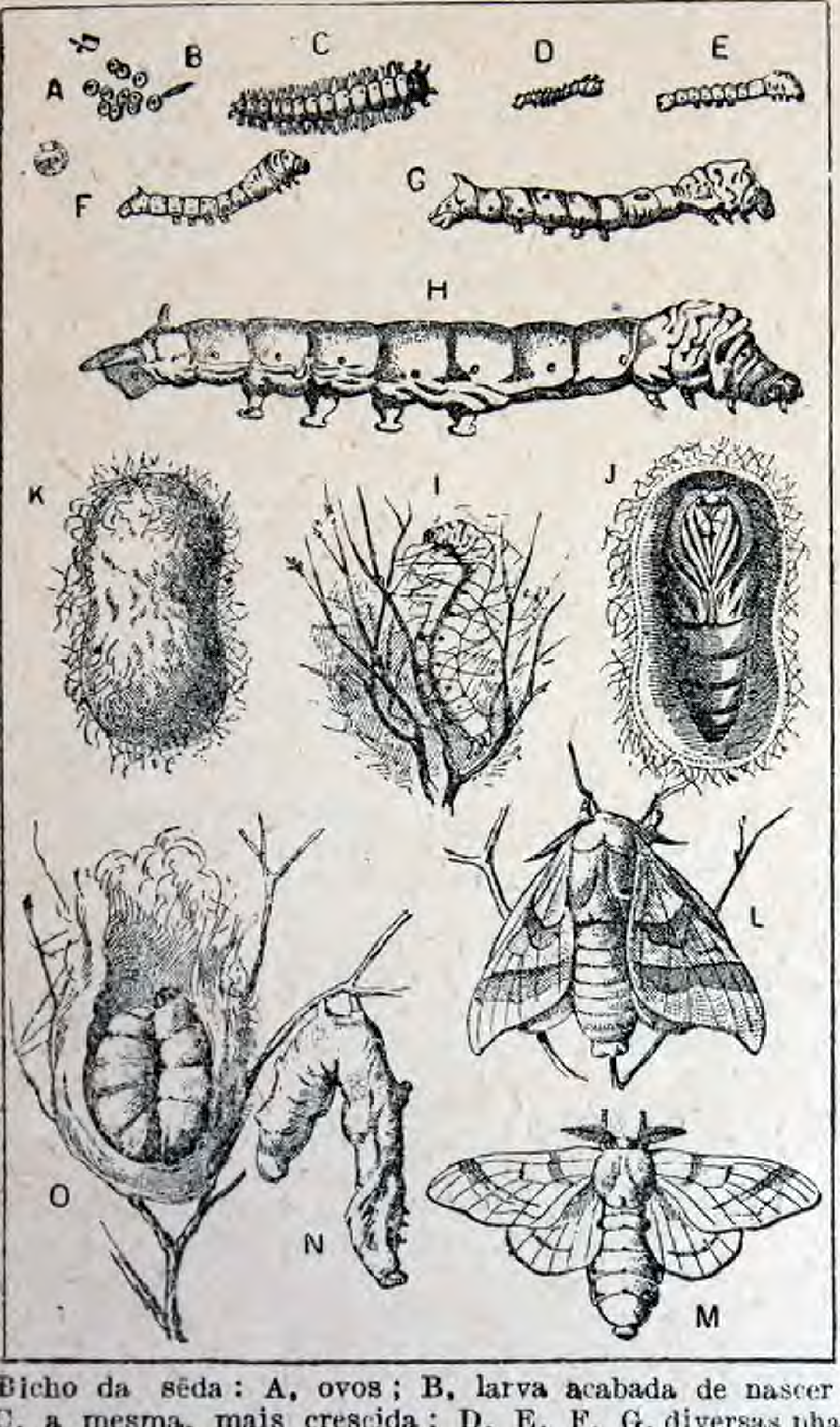


Bases de columnas: 1, 2, Egýpcias ; 3, Assýrias ; 4, Persa ; 5, Judaica ; 6, Byzantina ; 7, Georgiana ; 8, Jónica ; 9, Corinthia ; 10, Compósita ; 11, 12, Toscana ; 13, 14 e 15, Românica ; 16, 17 e 18, Góthica.



Bóias. 1, de sineta; 2, de amarração; 3, luminosa: 4, tonnel; 5, de foguete; 6, de chapa de ferro; 7, de cortiça.

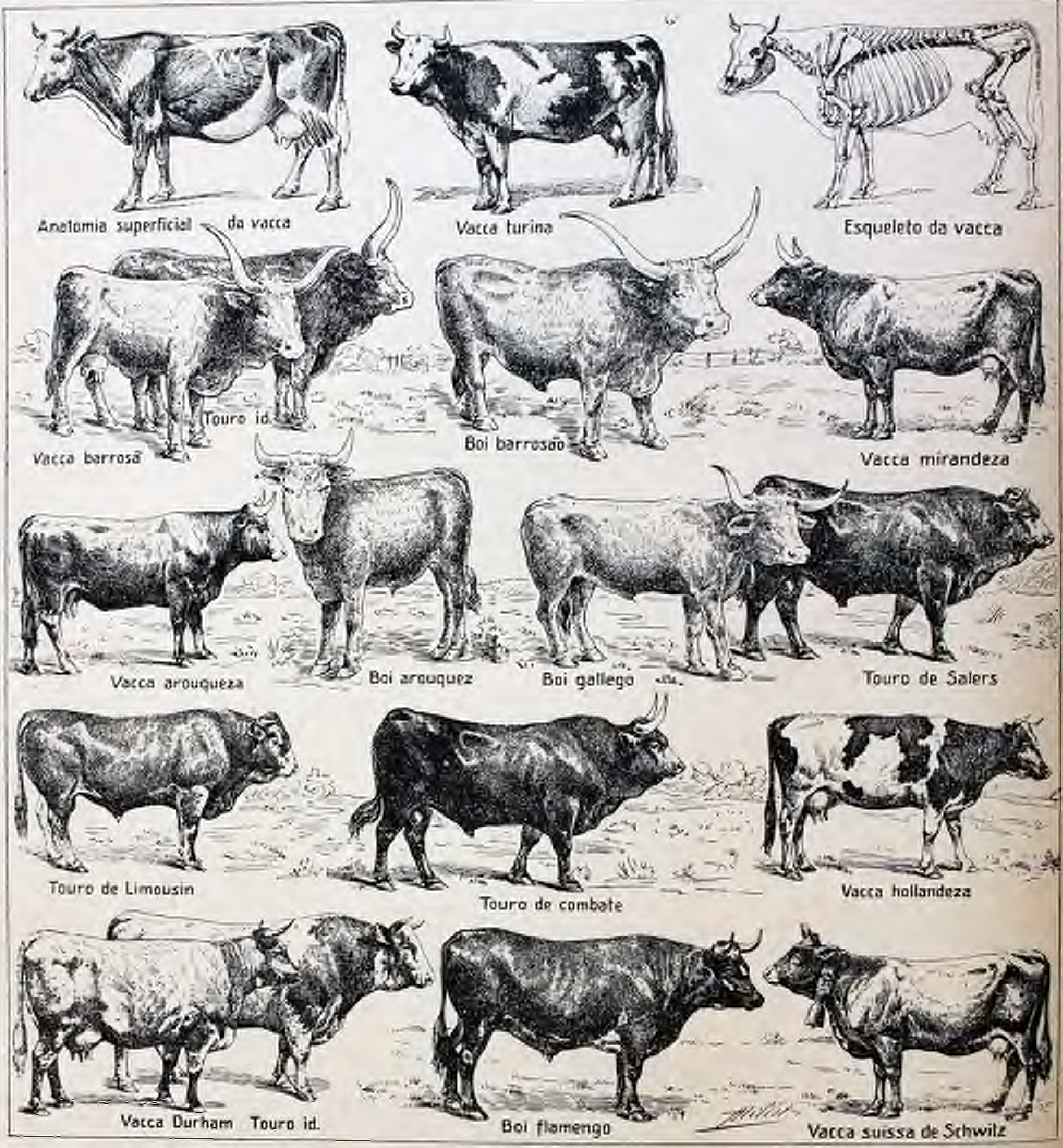
Bóia de salvação



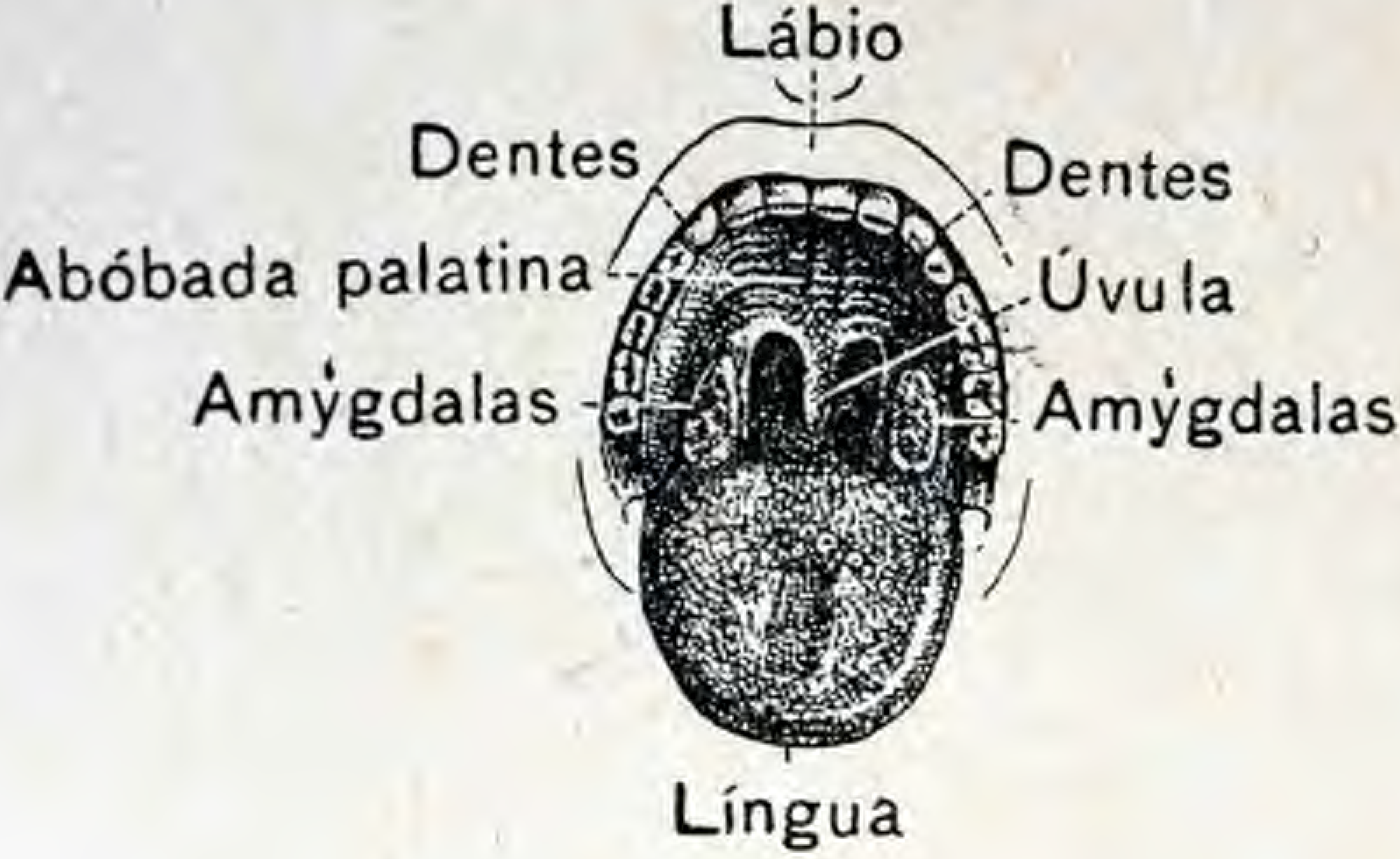
Bicho da sêda: A, ovos; B, larva acabada de nascer; C, a mesma, mais crescida; D, E, F, G, diversas phases do crescimento; H, bicho adulto; I, bicho iniciando o casulo; J, corte do casulo mostrando a chrysálida; K, casulo; L, borboleta macho; M, fêmea; N, bicho morto, antes de iniciar o casulo; O, bicho morto no casulo por acabar

Bicornes

Bicos: 1, catatua; 2, águia; 3, noitibó; 4, chupa-mel; 5, côrvo; 6, rouxinol; 7, bico-cruzado; 8, tucano; 9, pelicano; 10, flamingo; 11, avestruz; 12, pombo bravo; 13, pato; 14, ptéryx; 15, tartaruga; 16, ornithorrinco.

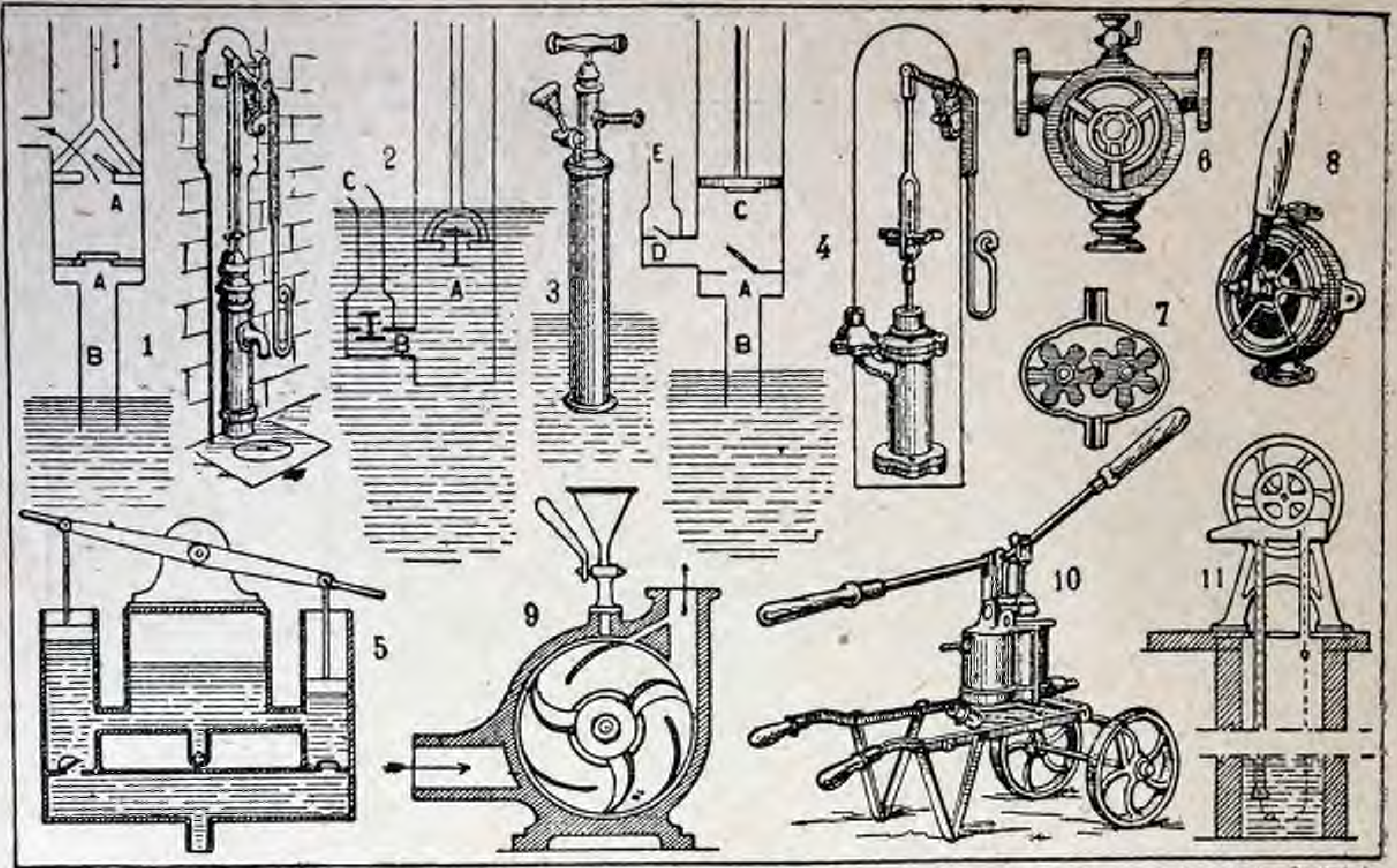


Anatomia superficial da vacca
Vacca turina
Esqueleto da vacca
Touro id.
Vacca barrosã
Boi barrosão
Vacca mirandeza
Vacca arouqueza
Boi arouquez
Boi gallego
Touro de Salers
Touro de Limousin
Touro de combate
Vacca hollandeza
Vacca Durham
Touro id.
Boi flamengo
Vacca suissa de Schwitz



Lábio
Dentes
Dentes
Abóbada palatina
Úvula
Amẏgdalas
Amẏgdalas
Língua

1. Antiga bomba esphérica. BOMBAS DE DIRIGIVEL OU DE AVIÃO; 2. Em 1916; 3 Com empennagem; 4. Incendiárias, de zeppelin; 5. Côrte da mesma; 6. Grande, com empennagem



Bombas : *1*, Aspirante (alçado e córte eschemático : *A*, válvulas de aspiração ; *B*, tubo de aspiração). *2*, Córte eschemático de uma bomba premente (*A*, válvula do êmbolo ; *B*, válvula do tubo elevatório) ; *3*, Bomba premente de mão ; *4*, Aspirante-premente (alçado e córte eschemático : *A*, válvula de aspiração ; *B*, tubo de aspiração ; *C*, êmbolo massiço ; *D*, válvula do tubo de elevação) ; *5*, Córte eschemático de uma bomba de incêndios (aspirante-premente) ; *6*, Rotativa de pás ; *7*, Rotativa de carretos , *8*, Semi-rotativa ; *9*, Centrífuga ; *10*, De duplo effeito ; *11*, De rosário.

BOMBEIROS: 1. Saída de bombas braçaes; 2. Bombeiro abrindo uma bôcca de incendio; 3. Manobra de bomba electrica; 4. Uniforme de fogo; 5. Carro de material; 6. Sarilho de mangueiras com lança; 7. Tela de salvação; 8. Bombeiros cyclistas; 9. Escalada por escadas de ganchos; 10. Carro automovel com escada mechanica; 11. Escada magyrus arvorada; 12. Bomba a vapor, a trabalhar; 13 e 14. Pharóes; 15. Soccorro a asphyxiados; 16. Escaphandro, para descida a poços; 17. Mascara contra gases; 18. Apparelho de salvamento para animaes caídos em trincheiras.

José Bonaparte.

Napoleão Bonaparte.

Luciano Bonaparte.

Elisa Bonaparte.

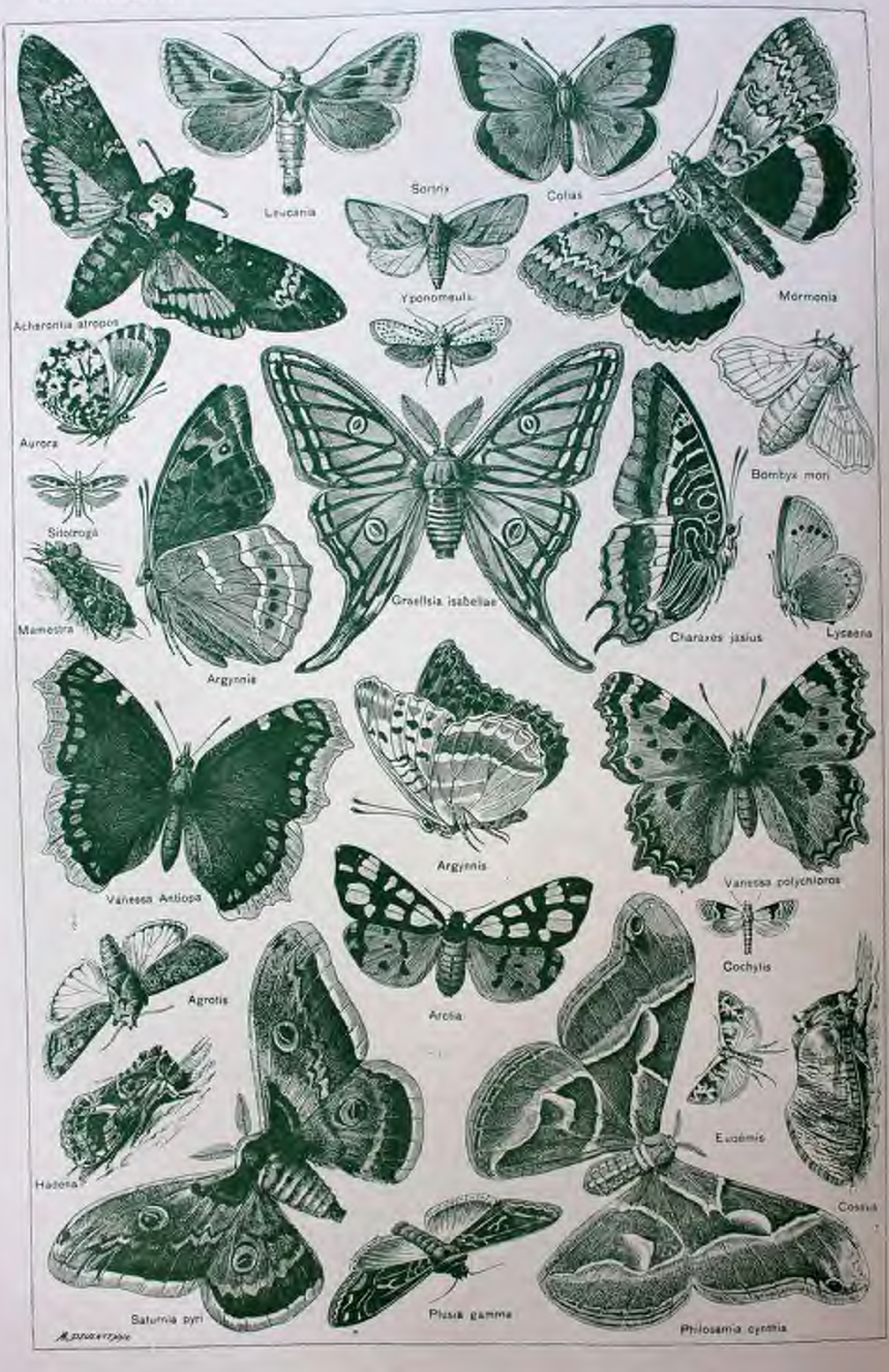
Luiz Bonaparte.

Paulina Bonaparte.

Carolina Bonaparte

Jerónymo Bonaparte.

Bonecas : 1, de pasta de papel ; 2, de panno, cheia de serradura ; 3, articular; 4 e 5, modernas; 6, de trapos


Acherontia atropos
Leucania
Sorrix
Colias
Yponomeuta
Mormonia
Aurora
Bombyx mori
Sitotroga
Mamestra
Graellsia isabellae
Charaxes jasius
Lycaena
Argynnis
Argynnis
Vanessa Antiopa
Vanessa polychloros
Cochylis
Agrotis
Arctia
Eudemis
Hadena
Cossus
Saturnia pyri
Plusia gamma
Philosamia cynthia

BORDADO A BRANCO: 1. Ponto em relevo (monogramma); 2. Bordado inglez e em relevo; 3. Bordado veneziano; 4. Bordado Richelieu; 5. Inglez com bridas; 6. Ponto cortado; 7. Ponto de cruz; 8. Bordado a matiz; 9. Ouro e prata; 10. Cordão: palhetas e contas; 11. Applicação. — UTENSILIOS E EXECUÇÃO DE BORDADOS: 12. Bastidor; 13. Tambor; 14. Bordadeira ao bastidor; 15. Bordadeira ao tambor; 16 e 17. Furador e dobadeira para bordar a ouro; 18 e 19. Agulha de crochet e dedal. — PONTOS DE BORDADO A BRANCO: 20. Ponto de areia; 21. De haste; 22. De argolas: simples, de nó e torcido; 23. De cordão: direito e obliquo; 24. De cadeia; 25. De recorte; 26. De enchimento; 27. De aresta; 28. De espinha: simples e dobrada; 29. Ervilha ou bolas; 30. Folhas; 31. Recortes: redondos, pontuados e em rosetas; 32. Ilhós: simples e sombreados; 33. Bainha aberta; 34. Barra aberta com pontos cruzados. — PONTOS DE BORDADOS A CÔRES SOBRE TALAGARÇA: 35. Ponto de cruz: duas faces, italiano e moscovita; 36. Cruzado: enlaçado, obliquo e de Alger; 37. Hespanhol; 38. Ponto do traço com duas faces; 39. Triangular; 40. Entremeado de duas faces a ponto de recorte; 41. Enchimento a pontos obliquos; 42. Orla com pontos de recorte. — PONTOS DIVERSOS: 43. Sobreponto em relevo; 44. Ponto de [illegible]; 45. Ponto entrançado; 46. Ponto plano desencontrado; 47. Execução do matiz plano; 48. [illegible]; 49. Execução de uma flor para applicação. — PEÇAS DE MUSEU: 50. Bordado de Bayeux (da rainha Mathilde, seculo XI); 51. Dalmatica hespanhola (seculo XVI); 52. Frente de corpete (s. XVIII); 53. Vestido japonez; 54. Bordado seculo XVI; 55. Almofadas (seculo XVIII); 56. Bordado de vestuario (seculo XVIII).

de couro. Calçado

BORZEGUINS : 1, grego ; 2, romano; 3, gaulez, 4, moderno.

BOTAS DE MONTAR: 1, do séc. XV; 2 e 3, do séc. XVI; 4 e 5, do séc. XVII; 6, de postilhão, séc. XVIII; 7, à Souwarov; 8, grande bota de cano fléxível; 9, de cano rígido; 10, à amazona; 11, à Chantilly; 12, de postilhão; 13, de jockey; 14, de bombeiro; 15, de marinheiro.

Botões : *a*, darwinia ; *b*, cardamina ; *c*, eucalypto ; *d*, napoleona ; *e*, papoula ; *f*, rosa

BOTÂNICA — CLASSIFICAÇÃO

A classificação vegetal ou taxinomia é a parte da botânica que se occupa da ordenação das innumeráveis espécies de plantas. Essa ordenação deve fazer-se tendo em vista as affinidades e as differenças. Assim, duas espécies dadas deverão estar tanto mais próximas na classificação quanto maior fôr o número de caractéres communs e menor o de caractéres differentes.

Quadro I — Principaes divisões do reino vegetal

Comprehendida d'este modo, a classificação chama-se *natural* por opposição aos processos antigos que procediam sem ter na devida conta as affinidades naturaes dos vegetaes, o que se qualifica hoje de classificações artificiaes ou systemas. A classificação botânica é d'uma importância considerável; uma planta só é conhecida quando se póde classificar.

Na natureza não há senão individuos. Mas o homem, para facilidade dos seus conhecimentos e possibilidade de os estudar, foi obrigado a approximá-os por categorias hierarchisadas. Treş d'essas categorias são indispensáveis: a espécie, o gênero, a familia. A espécie é o agrupamento elementar; é o conjuncto de todos os individuos, tendo os caractéres communs; esses individuos não são absolutamente idênticos, mas têm todos elles um aspecto de parentesco. O gênero é um conjuncto de espécies possuindo muitos caractéres communs. Uma reünião de gêneros constitue uma familia; e todos os gêneros de uma mesma familia devem possuir, pelo menos, uma caracteristica commum.

O número de vegetaes é quási infinito, de tal modo a sciência descobre e cataloga todos os dias novos exemplares. Assim, avalia-se em 30.000 o número de vegetaes conhecidos pelo anno de 1800. Em 1868, esse número elevava-se a 120.000. Nos nossos tempos, calcula-se que só das plantas phanerogâmicas, há mais de 100.000 espécies e que d'essas phanerogâmicas se conhecem actualmente 280 familias e 9.700 gêneros. A simples enumeração lógica d'estas 280 familias será já bastante considerável para o espaço reservado n'este trabalho. Indicaremos sòmente: 1.º as principaes divisões do reino vegetal; 2.º as principaes familias européias das phanerogâmicas.

Estas duas classificações são ao mesmo tempo *synópticas*, ou seja em forma de quadro, e *dichotómicas*, quer dizer, de bifurcação em bifurcação o leitor vae até ao fim.

Do facto da combinação da synopse e da dichotomia tudo o que se encontra sob o paragrapho I da dichotomia possue os caractéres indicados n'esse paragrapho. Não sòmente acontece o mesmo com o segundo, mas melhor ainda, para cada uma das alineas do primeiro e do segundo succede o mesmo n'um grau qualquer.

Assim, tudo o que, no primeiro quadro, vem depois do têrmo geral « cryptogâmicas » é, com effeito, o immenso grupo de cryptogâmicas; tudo o que vem após a 2.ª alinea, pertence às cryptogâmicas cellulares; tudo quanto vem após a 3.ª alinea encerra só as protóphytas. Por consequência as cyanophyceas e bacteriáceas são ao mesmo tempo protóphytas, cryptogâmicas cellulares e cryptogâmicas em geral. É conjunctamente a máxima clareza e a extrema concisão.

Quadro I — **Principaes divisões do reino vegetal.** *(Os algarismos árabes correspondem às figuras do quadro I).*

Nos quadros abaixo indicados, ao paragrapho I corresponde uma segunda alinea I que é pelo sentido exactamente opposto; ao paragrapho II, do mesmo modo se oppõe um ou vários outros paragraphos II; outro tanto acontece com os paragraphos III, IV, V, etc. Para nos servirmos d'um quadro (quando temos uma planta em vista), começamos por I. Se este paragrapho convém, passa-se ao II. De contrário, passaremos ao segundo I que deve forçosamente convir e assim successivamente até ao fim, por uma série de escolhas judiciosas. Procedendo inversamente, póde tirar-se a prova da operação realizada.

I.	Plantas sem flôres, reproduzindo-se por esporos microscópicos desprovidos de embryão (**Cryptogâmicas**).	
II.	Plantas sem vasos, não contendo senão céllulas (Cryptog. cellulares).	
III.	Ausência de fôlhas ou de distincção de estructura entre os caules e os órgãos que desempenham o papel de fôlhas.	
IV.	Ausência de núcleos nitidos nas céllulas (*Protóphytas*).	
V.	Sem chlorophylla	*Bacteriáceas*, 1
V.	Com chlorophylla	*Cyanophyceas* 2
IV.	Núcleos nas céllulas (*Thallóphytas*).	
V.	Com chlorophylla	*Algas*, 3
V.	Sem chlorophylla	*Cogumelos*, 4
	Associação de uma Alga e de um Cogumelo formando um organismo único	*Lichenes*, 5
III.	Caules e fôlhas differenciados, tendo uns e outras uma estructura própria.	
IV.	Caules e ramos articulados; plantas submersas	*Characeas*, 6
IV.	Caules não articulados; plantas quási sempre aéreas	*Musgos*, 7 / *Hepáticas*, 8
II.	Plantas munidas de vasos; esporos contidos em cápsulas especiaes chamadas esporângios (Cryptog. vasculares).	
III.	Esporângios não agrupados sob as fôlhas ou no seu bordo.	
IV.	Esporângios agrupados do lado da extremidade ou na extremidade na axilla de fôlhas reduzidas ou não.	
V.	Caules e ramos articulados; fôlhas formando bainha; esporângio em cone terminal	*Equisetáceas*, 9
V.	Caules e ramos não articulados; fôlhas não formando bainha	*Lycopodiáceas*, 10
IV.	Esporângios agrupados na base das plantas, sôbre fôlhas transformadas	*Rhizocárpeas*, 11
III.	Esporângios agrupados sob as fôlhas ou no seu bordo	*Fetos*, 12
I.	Plantas de flôres verdadeiras e reproduzindo-se por sementes embryonadas (**Phanerogâmicas**).	
II.	Sementes nuas, não encerradas n'um fructo; vários cotylédones (Gymnospermas)	*Coniferas*.
II.	Sementes contidas n'um fructo (Angiospermas).	
III.	Um só cotylédone; fibras lenhosas esparsas no caule e nos ramos	*Monocotyledóneas*.
III.	Dois cotylédones; fibras lenhosas agrupadas em zonas	*Dicotyledóneas*.

Quadro II — *Os algarismos árabes correspondem às figuras do quadro 2 (pag. 357).*

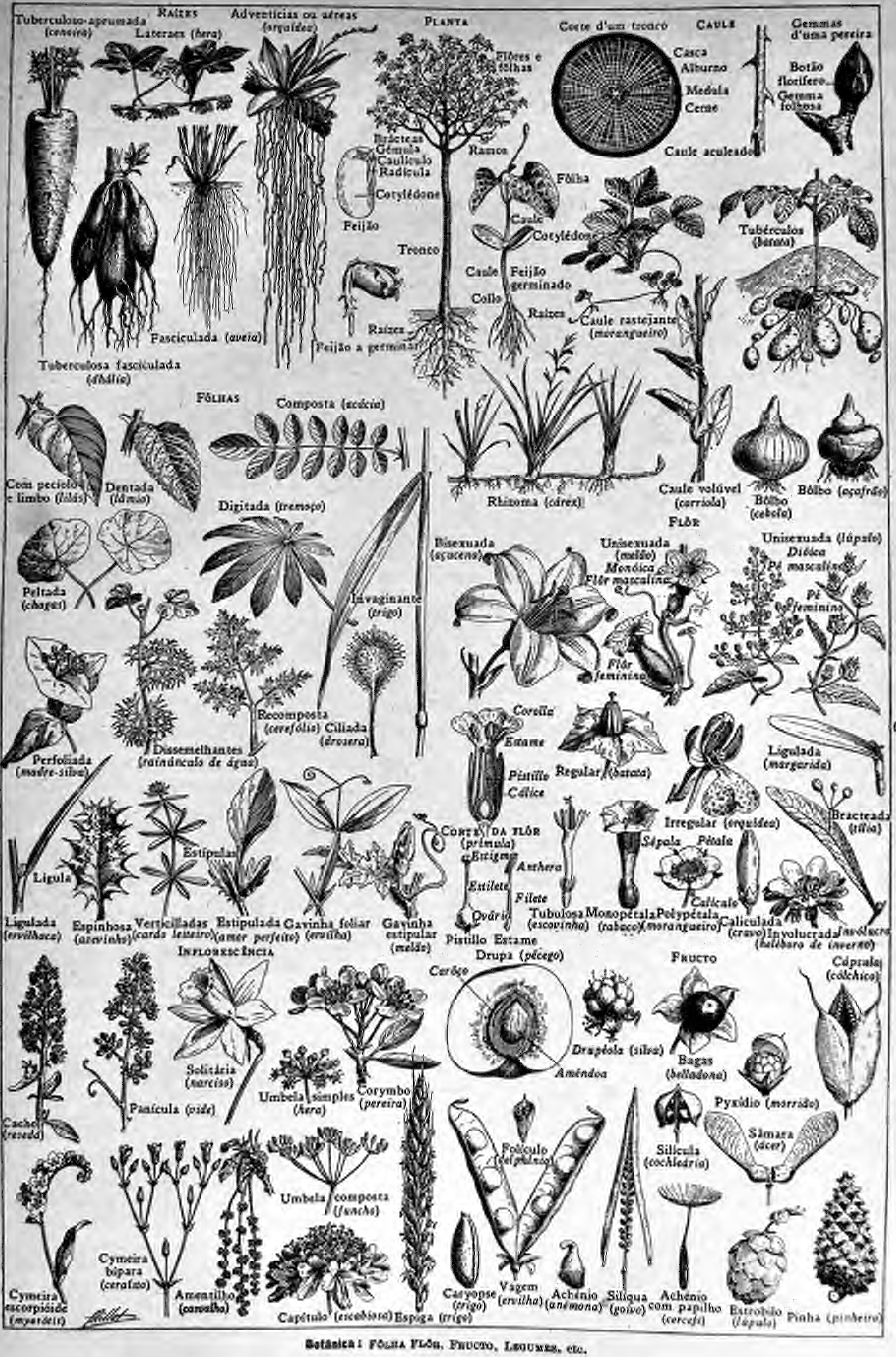
Classificação das Dicotyledóneas

(principaes familias européias)

I.	Flôres providas d'um cálice e d'uma corolla.	
II.	Corollas de peças livres (**dialypétalas**).	
III.	Peças da flôr tôdas insertas directamente sôbre o eixo (Thalamiflores).	
IV.	Partes do fructo (carpellos) livres	*Ranunculáceas*, 1
IV.	Carpellos ligados ou adherentes entre si.	
V.	Sementes insertas em tôrno d'um eixo central do fructo; eixo livre por destruição dos septos que dividem o interior do fructo e do ovário	*Caryophylláceas*, 2
V.	Sementes insertas em tôrno d'um eixo central ligadas por septos às paredes do fructo; sementes occupando o ângulo interno das céllulas.	
VI.	Estames unidos e formando longa bainha	*Malváceas*, 3
VI.	Estames livres, mas nunca formando bainha.	
VII.	Fructo de 5 carpellos prolongados em longo bico e separando-se do eixo central	*Geraniáceas*, 4
VII.	Fructo de 5 carpellos não rostrados ou de menos de 5 carpellos.	
VIII.	Fructo capsular comprimido; sementes suspensas no cimo, carunculadas; estames em 2 feixes	*Polygaláceas*, 5
VIII.	Fructo nunca capsular e comprimido simultâneamente.	
IX.	Fructo capsular.	
X.	Estames em número indefinido, soldados pela base em 3-5 feixes	*Hypericáceas*, 6
X.	Estames livres, 5-10.	
XI.	Cápsula globulosa com septos e falsos septos.	*Lináceas*, 7
XI.	Cápsula não globulosa, sem falsas membranas.	
XII.	Sementes projectadas pelo próprio invólucro; flôres regulares; plantas acidulas	*Oxalidáceas*.
XII.	Sementes projectadas pelas válvulas elásticas do fructo; flôres esporadicas	*Balsamináceas*, 8
IX.	Fructo não capsular, mas com 2 válvas prolongadas cada uma por uma pequena asa membranosa	*Aceráceas*, 9
V.	Sementes insertas sôbre as paredes exteriores do fructo ou sôbre as espessuras d'estas paredes.	
VI.	Estames em número indefinido soldado na sua base em 3-5 feixes. (V. Hypericáceas).	
VI.	Estames livres.	
VII.	Estames em número indefinido.	
VIII.	Sépalas 2, pétalas 4	*Papaveráceas*, 10
VIII.	Sépalas e pétalas mais numerosas.	
IX.	Pétalas em número indefinido; plantas aquáticas	*Nymphaeáceas*, 11
IX.	Pétalas 4-7; plantas terrestres.	
X.	Pétalas dissemelhantes, umas inteiras, outras franjadas	*Resedáceas*, 12
X.	Pétalas 5, semelhantes	*Cistáceas*.
VII.	Estames em número definido, 10, pelo menos.	
VIII.	Estames de céllulas soldados em 2 feixes de 3; corolla irregular, esporada	*Fumariáceas*, 13
VIII.	Estames livres.	
IX.	Estames 6, dos quaes 4 interiores maiores; sépalas e pétalas 4	*Cruciferas*, 14
IX.	Estames 5-10, todos eguaes.	
X.	Flôres regulares; fôlhas providas de pêlos glutinosos	*Droseráceas*.
X.	Flôres irregulares; uma pétala e 2 estames esporados; ausência de pêlos glutinosos nas fôlhas	*Violáceas*, 15
III.	Peças da corolla insertas sôbre um disco inferior ou sôbre o próprio cálice (Disciflores, Calyciflores).	
IV.	Ovário superior, visivel por cima do cálice.	
V.	Flôres irregulares de 5 pétalas de 3 fórmas; estames 9-10; fructo: uma vagem	*Leguminosas*, 16
V.	Flôres regulares.	
VI.	Fructo de carpellos soldados.	
VII.	Fructo carnudo indehiscente (que se não abre).	
VIII.	Caroços 2-4	*Rhamnáceas*, 17
VIII.	Caroço único	*Amygdaláceas*, 18
VII.	Fructo sêcco, nem capsular.	
VIII.	Sementes várias; fructo dehiscente.	
IX.	Ausência de septo; 1 céllula; plantas de fôlhas carnudas	*Portulacáceas*.
IX.	Um septo; 2 céllulas; planta não carnuda	*Lythráceas*, 19
VIII.	Semente única; fructo indehiscente	*Terebinthácea*.
VI.	Fructo de carpellos livres, ou quási livres.	
VII.	Plantas carnudas; ausência de estipulas	*Crassuláceas*, 20
VII.	Plantas não carnudas; com estipulas	*Rosáceas*, 21
IV.	Ovário infero, soldado ao cálice, não visivel por cima da flôr ou mal visivel.	
V.	Estames em número indefinido (15-20) estipulas	*Pomáceas*, 22
V.	Estames em número definido.	

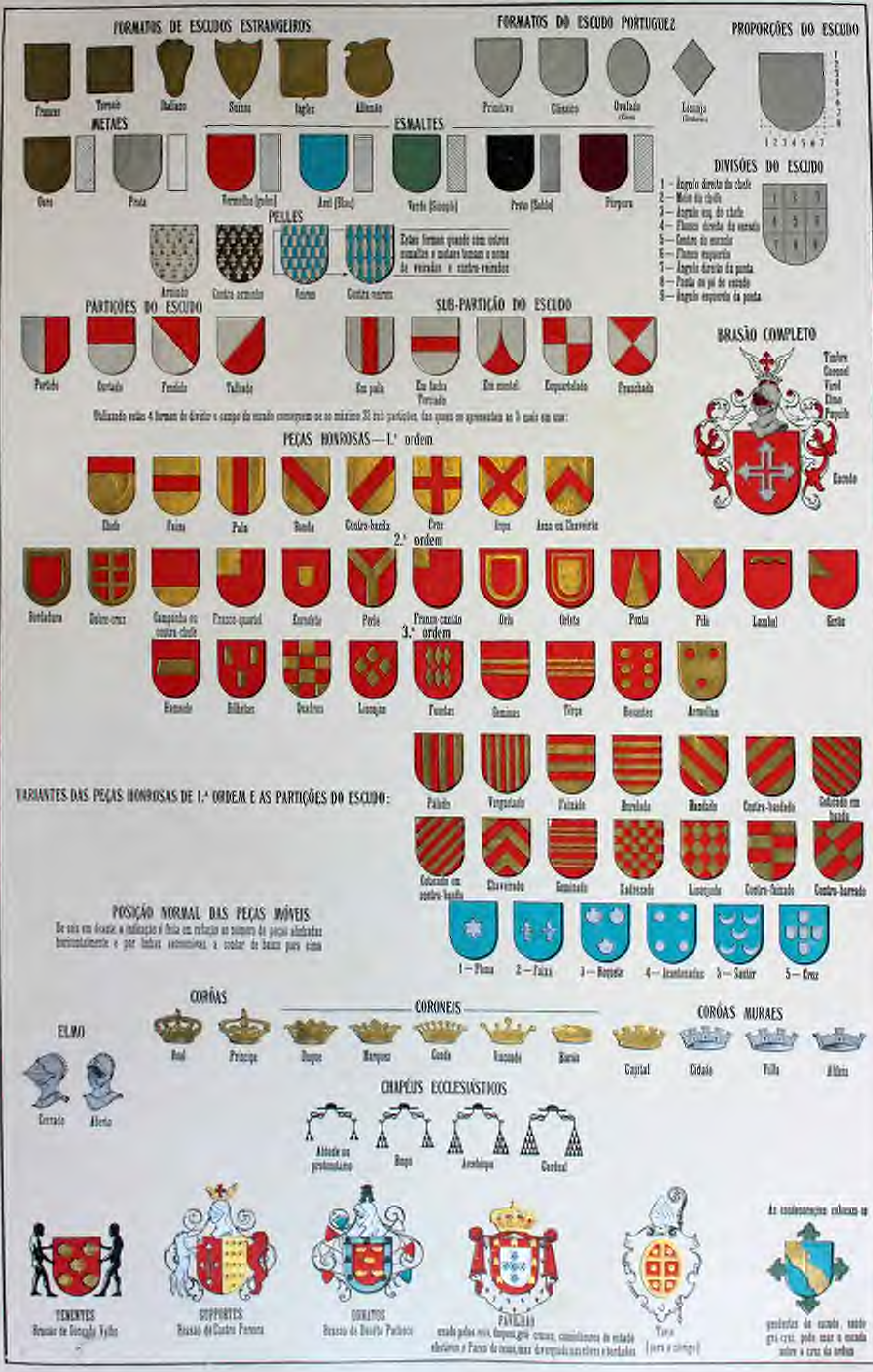
VI. Sépalas 4, pétalas 4, estames 8.
VII. Carpellos soldados formando cápsula . . . . *Œnotheráceas.* 23
VII. Carpellos livres. . . . . *Hydorágeas.*
VI. Flôres sob os typos 2 ou 4-5 ; carpellos soldados.
VII. Typo 2 . . . . *Circeáceas.*
VII. Typos 4 ou 5.
VIII. Sépalas 4, pétalas 4, estames 4; fructo carnudo *Cornáceas.* 24
VIII. Sépalas, pétalas 5 ; estyletes 2.
IX. Fructo carnudo . . . . *Grossulariáceas.* 25
IX. Fructo sêcco.
X. Estames 10-8. . . . . *Saxifragáceas.* 26
X. Estames 5 ; flôres em umbella . . . . . . *Umbelliferas.* 27
II. Corolla de pétalas soldadas pelo menos na base (**Gamopétalas**).
III. Ovário supero, visivel por cima do cálice.
IV. Antheras que abrem por poros; estames não soldados á corolla.
IV. Antheras que não abrem por poros, mas por fendas.
V. Carpellos 5.
VI. Estylete único ; sementes numerosas, inseridas sôbre o eixo central . . . . *Primuláceas.* 29
VI. Estyletes 5 ; semente única, suspensa . . . . *Plumbagináceas.*
V. Carpellos 1-2 ; estyletes 1-2.
VI. Flôres sôbre o typo 4 ; carpellos soldados.
VII. Células 1 ; estames 4 . . . . *Plantagíneas.* 30
VII. Células 2 ; estames 2. . . . . *Oleáceas.* 31
VI. Flôres quási sempre sôbre o typo 5.
VII. Flôres regulares ou quási ; estames 5.
VIII. Pólen agrupado em massas; corónula no interior da corolla . . . . *Asclepiadáceas.*
VIII. Pólen pulverulento : sem corónula.
IX. Carpellos 2, livres . . . . *Apocynáceas.* 32
IX. Carpellos sempre soldados n'uma massa única.
X. Ovário dividindo-se em 4 partes de 1 semente (núculas). . . . . *Borragináceas.* 33
X. Ovário que não se divide em 4 núculas.
XI. Sementes muito pequenas e numerosas ; plantas erectas de sabor muito amargo. . . *Gencianáceas.* 34
XI. Sementes pouco numerosas por célula.
XII. Plantas volúveis ; cotylédones dobrados . . *Convolvuláceas.* 35
XII. Plantas não volúveis ; embryão curvado . . *Solanáceas.* 36
VII. Flôres irregulares pela corolla, ou ao menos pelos estames.
VIII. Estames 5, de filetes desiguaes . . . . . . *Verbascáceas.* 37
VIII. Estames 4-2.
IX. Carpellos formando uma massa única.
X. Plantas com fôlhas verdes . . . . *Escrofulariáceas.* 38
X. Plantas sem fôlhas nem chlorophylla . . . . *Orobancháceas.* 39
IX. Carpellos dividindo-se e formando 4 peças contendo cada uma uma semente ; fôlhas oppostas . . . . *Labiadas.* 40

III. Ovário infero.
IV. Antheras dehiscentes por poros . . . . . . *Vaciniáceas.*
IV. Antheras dehiscentes por fendas.
V. Fructo capsular abrindo-se por fendas, no cimo ou nos lados . . . . *Campanuláceas.* 41
V. Fructo que não se abre.
VI. Flôres de um só sexo no mesmo individuo ou em dois individuos differentes, muitas com gavinhas . . . . *Cucurbitáceas.* 42
VI. Flôres tôdas bisexuadas.
VII. Fructo carnudo . . . . *Caprifoliáceas.* 43
VII. Fructo sêcco.
VIII. Sementes 2 por fructo ; fôlhas oppostas, muitas vezes verticiladas a 4 e mais ; . . . . *Rubiáceas.* 44
VIII. Semente solitária.
IX. Flôres não dispostas em cymeira, ausência de involucro em cada flôr . . . . *Valerianáceas.* 45
IX. Flôres dispostas em cymeira.
X. Antheras livres ; um involucro em cada flôr ; *Dipsáceas;*
X. Antheras soldadas entre si ; um involucro geral sómente . . . . *Compostas.* 46
I. Flôres munidas d'um só involucro floral ou nuas.
II. Flôres masculinas, se existem, nunca dispostas em amentilhos caducos.
III. Com albúmen, interior de embryão curvo.
IV. Involucro floral sêcco, escarioso . . . . . *Amarantáceas.*
IV. Involucro floral não escarioso.
V. Involucro floral de peças espessadas e accrescidas após a floração ; ausência de sementes nas fôlhas . . . . *Chenopodiáceas.* 47
V. Involucro floral de peças não espessadas ; fôlhas cercadas d'uma bainha tubulosa . . *Polygonáceas.* 48.
III. Albúmen O, ou albúmen exterior do embryão erecto.
IV. Ausência de albúmen.
V. Fructo não membranoso . . . . *Cannabináceas.* 49
V. Fructo membranoso, alado . . . . *Ulmáceas* 50
IV. Com albúmen, exterior ao embryão.
V. Ovário supero.
VI. Flôres tôdas bisexuadas ; estylete filiforme . *Thymeliáceas.*
VI. Flôres geralmente unisexuadas e, por abôrto, umas vezes *masculinas outras femininas.*
VII. Semente 1, plantas geralmente causticantes, devido aos pêlos *urticantes* . . . . *Urticáceas.* 51
VII. Sementes 2 a 3; plantas de succo por vezes leitoso . . . . *Euphorbiáceas.* 52
V. Ovário infero, soldado ao involucro floral . *Aristolochiáceas.* 53
II. Flôres masculinas dispostas em amentilho, sem cálice nem corolla que são substituidos por uma escama (Amentáceas).
III. Fructo encerrado n'um involucro em fórma de estôjo ou cúpula . . . . *Cupuliferas.* 54.

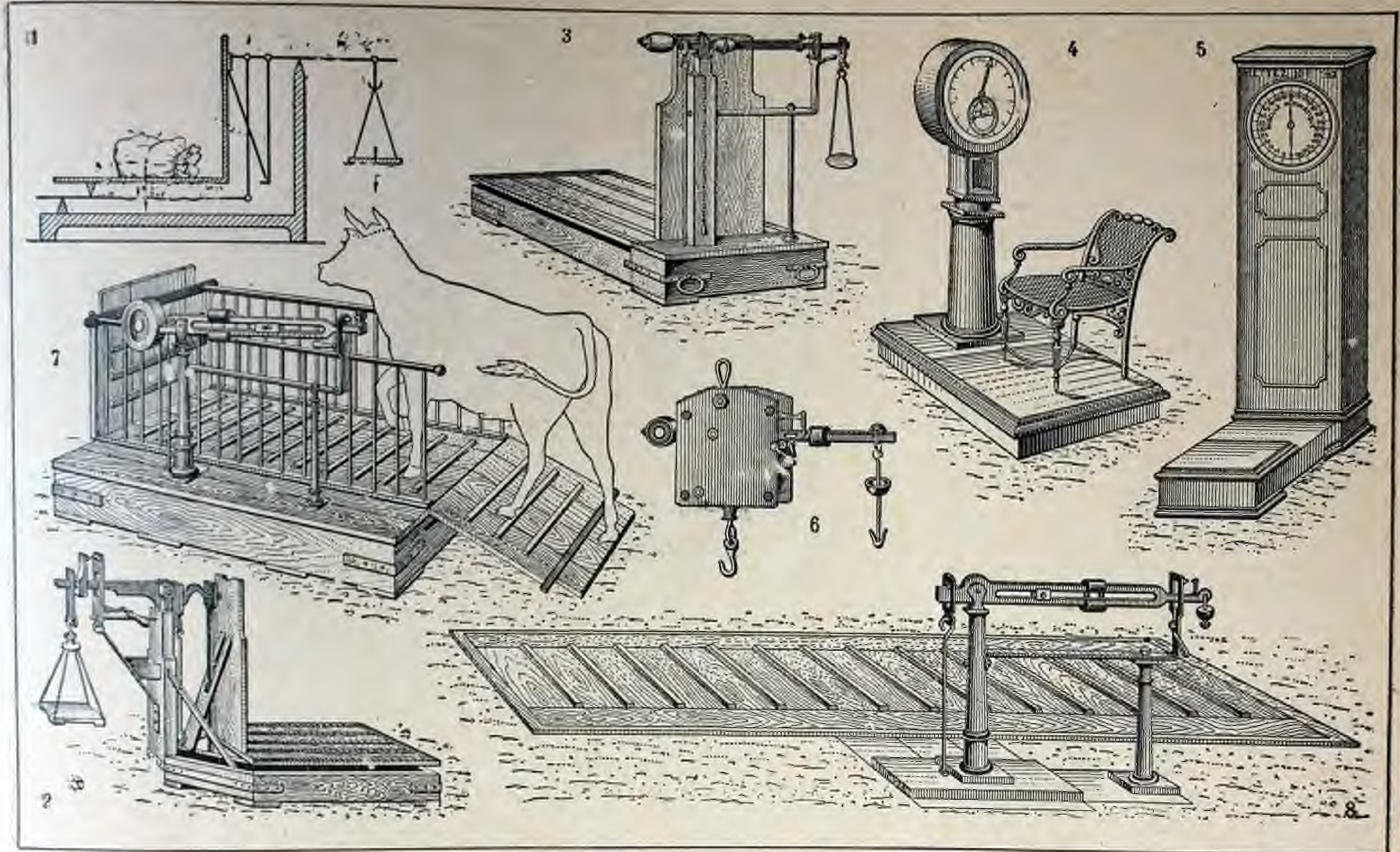


Botânica: Fôlha, Flôr, Fructo, Legumes, etc.

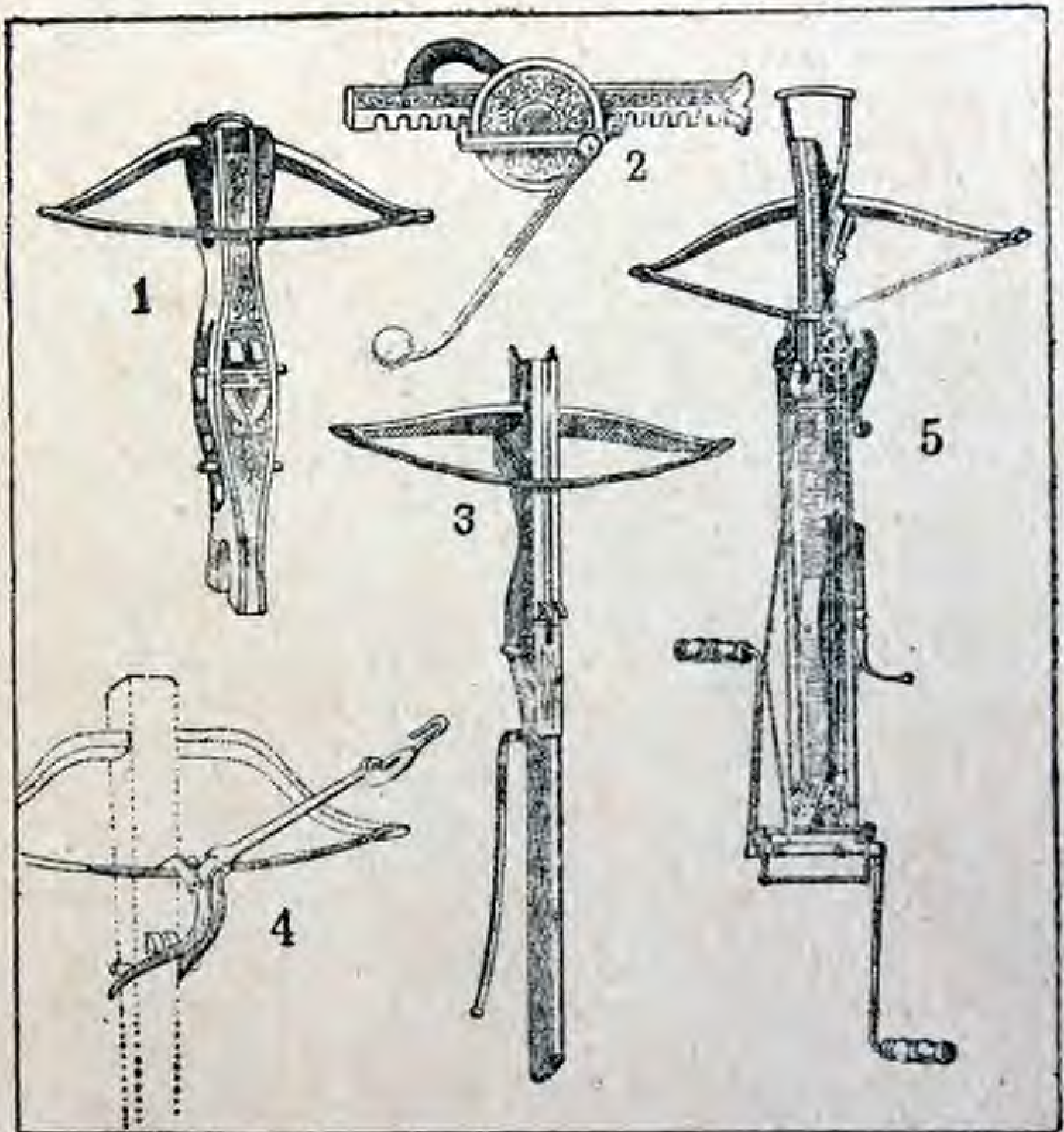
BRASÕES


FORMATOS DE ESCUDOS ESTRANGEIROS
Francez
Italiano
Suisso
Inglez
Allemão
FORMATOS DO ESCUDO PORTUGUEZ
Primitivo
Ovalado
Losanja
PROPORÇÕES DO ESCUDO
1 2 3 4 5 6 7 8
1 2 3 4 5 6 7
METAES
Ouro
Prata
ESMALTES
Vermelho (gules)
Azul (Blau)
Verde (Sinople)
Preto (Sable)
Purpura
PELLES
Arminho
Contra arminho
Veiros
Contra-veiros
DIVISÕES DO ESCUDO
1 — Angulo direito do chefe
2 — Meio do chefe
3 — Angulo esq. do chefe
4 — Flanco direito do escudo
5 — Centro do escudo
6 — Flanco esquerdo
7 — Angulo direito da ponta
8 — Ponta ou pé do escudo
9 — Angulo esquerdo da ponta
PARTIÇÕES DO ESCUDO
Partido
Cortado
Fendido
Talhado
SUB-PARTIÇÃO DO ESCUDO
Em pala
Em faxa
Terciado
Em mantel
Esquartelado
Franchado
BRASÃO COMPLETO
Timbre
Coronel
Virol
Elmo
Paquife
Escudo
PEÇAS HONROSAS — 1.ª ordem
Chefe
Faixa
Pala
Banda
Contra-banda
Cruz
Aspa
Asna ou Chaveirão
2.ª ordem
Bordadura
Campanha ou contra-chefe
Franco-quartel
Escudete
Perle
Franco-cantão
Orla
Ponta
Pila
Lambel
3.ª ordem
Bilhetas
Quadros
Losanjas
Geminas
Tirça
Besantes
Arruelas
VARIANTES DAS PEÇAS HONROSAS DE 1.ª ORDEM E AS PARTIÇÕES DO ESCUDO:
Palado
Vergetado
Faixado
Burelado
Bandado
Contra-bandado
Cotisado em banda
Cotisado em contra-banda
Chaveirado
Geminado
Xadrezado
Losanjado
Contra-faixado
Contra-barrado
POSIÇÃO NORMAL DAS PEÇAS MÓVEIS
1 — Pleno
2 — Faixa
3 — Roquete
4 — Acantonadas
5 — Santor
5 — Cruz
CORÔAS
CORONEIS
CORÔAS MURAES
Real
Principe
Duque
Marquez
Conde
Visconde
Barão
Capital
Cidade
Villa
Aldêa
ELMO
Cerrado
Aberto
CHAPÉUS ECCLESIÁSTICOS
Abbade ou protonotario
Bispo
Arcebispo
Cardeal
TENENTES
SUPPORTES
PAVILHÃO

PEÇAS MOVEIS
Cruz potentea
Cruz recruzetada
Cruz florenciada
Cruz de Christo
Cruz do Templo
Cruz de Malta
Crescente
Estrella
Sol
Mundo
Mar
Cardo
Rosa
Oliveira
Palmeira
Leão
Leopardo
Elephante
Lôbo
Raposa
Boi
Aguia
Lagarto
Serpente
Peixe
Delphim
Pelicano
Abutre
Corvo
Cysne
Dragão
Cabra
Pato
Merleta
Columna
Padrão
Caldeira
Tôrre
Castello
C. de S. Francisco
Granada
Roda de navalhas
Aguia bifronte
Serpe
Grifo
Sereia
Ponte
Tôrre terrada
Chave
Palma
Alabarda
Maça
Correias
Bordão de S. Thiago
Bandeira
Braço armado
Pendão
Arvoreira
Nau
Elmo
Ilha
Taça
Machado
Grade
Gallo
ARMAS FALANTES
Aguiar
Cabral
Chaves
Lôbo
Machado
Carneiro
Oliveira
Pinheiro
DIFFERENÇAS REAES
Principe
Filho de principe
1º Infante
2º Infante
3º Infante
QUEBRAS DE BASTARDIA REAL-VARIÁVEIS CONFORME A ÉPOCHA
DIFFERENÇAS DE LINHAGENS POPULARES
QUEBRAS COMMUNS ÁS GERAÇÕES REAES E ÁS POPULARES
LISONJAS
Filho bastardo
Bastardo filho de bastardo
Rainha

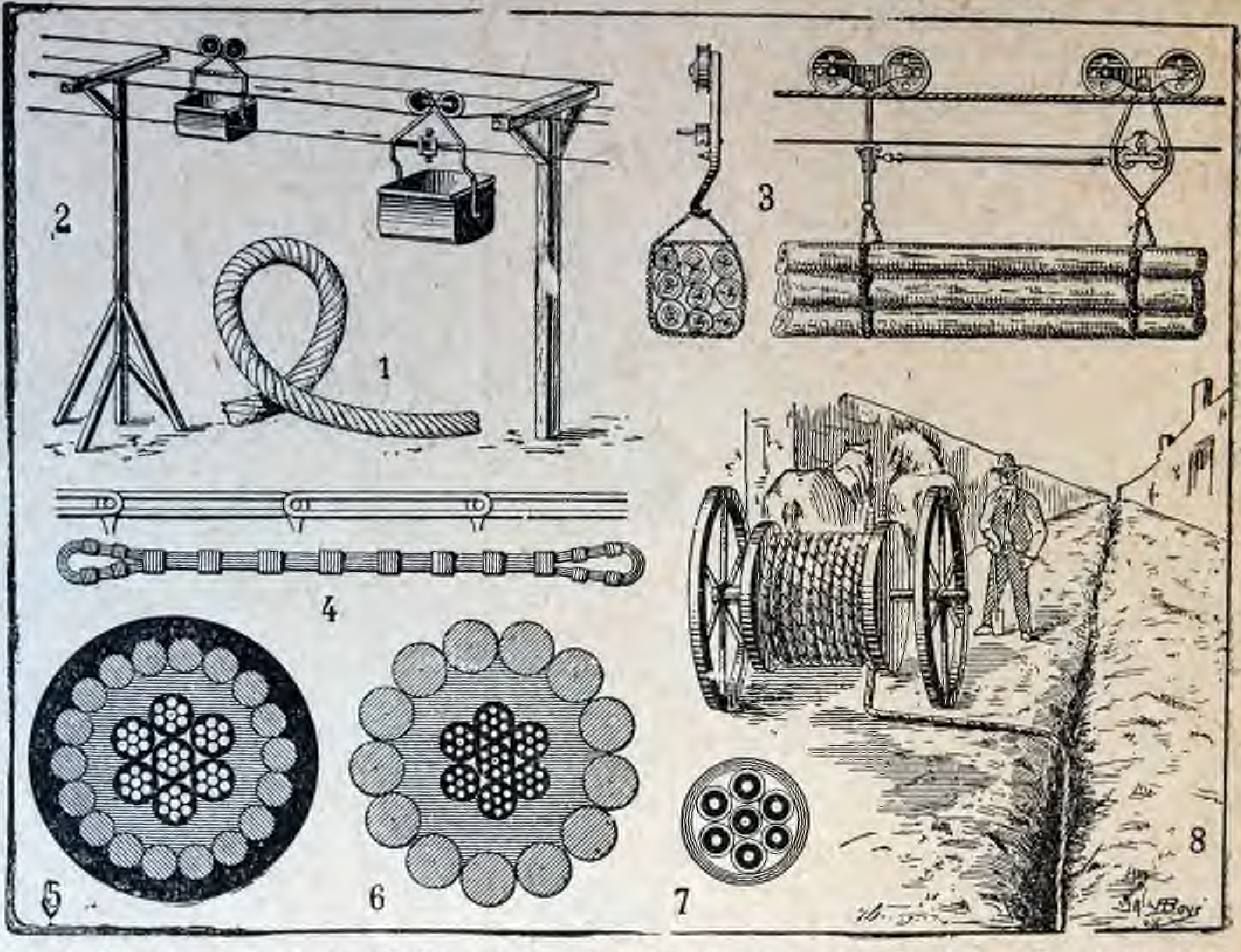


BÁSCULAS. 1, Eschema da balança báscula; 2, Balança decimal, de Quintenz; 3, Balança centesimal; 4, Balança automática para pesar sentado; 5, Balança automática com mostrador; 6, Balança suspensa; 7, Balança romana para animaes; 8, Ponte-balança para vehiculos.



1. Bésta de tôrno ; 2. Engrenagem da bésta de tôrno ; 3. Bésta do século XIII ; 4. Bésta do século XIII, armada ; 5. Bésta de polé.]

Cabelleiras: 1. Luiz xiii (1640); 2. Luiz xiv (1665); 3. Luiz xiv (1695); 4. Regência (1715); 5. Luiz xv (1770); 6. De bôlsa (séc. xviii); 7. De Cadogan (séc. xviii); 8. De touca (séc. xviii); 9. De magistrado inglez (moderna); 10. Actual (para os calvos).



CABO: 1, cabo vulgar, de cânhamo; 2, aéreo, para transporte de cêstas; 3, aéreo, para transporte de madeira; 4, cabos em fórma de cadeia; 5, subterrâneo, com armadura de asphalto; 6, submarino; 7, cabo com invólucro de chumbo; 8, collocação d'um cabo n'uma trincheira.

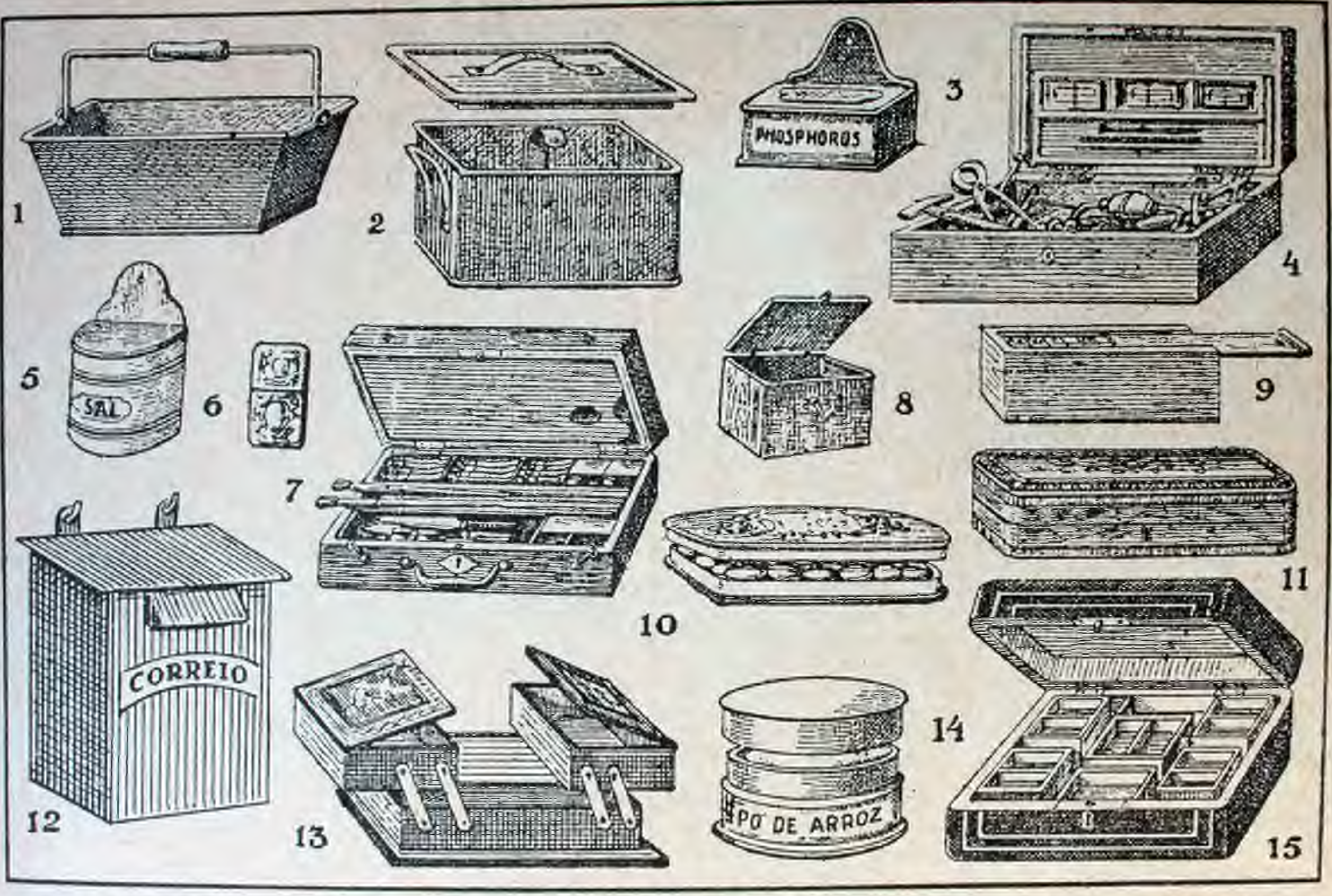
Cachimbos : 1. De barro ; 2. De espuma ; 3. De cerdeira ; 4. De raiz ; 5. De barro, curto (chamado *queima-guela*) ; 6. De barro (chamado *Jacob*).

CADAFALSO, *s. m.* (variante de *catafalco*). Tablado, andaime, estrado, erguido em logar

Cadafalso

Cadeiras de braços: 1, Do século xvi; 2, Do século xvii; 3, Do século xviii; 4, Império; 5, Voltaire; 6, Estofada (moderna); 7, Id., baixa; 8, De vêrga; 9, De balanço; 10, Para creança 11, De jardim; 12, Para doente; 13, De rodas.

CADEIRAS: 1. De palha; 2. De pau; 3. Baixa; 4. Estofada; 5. De couro.

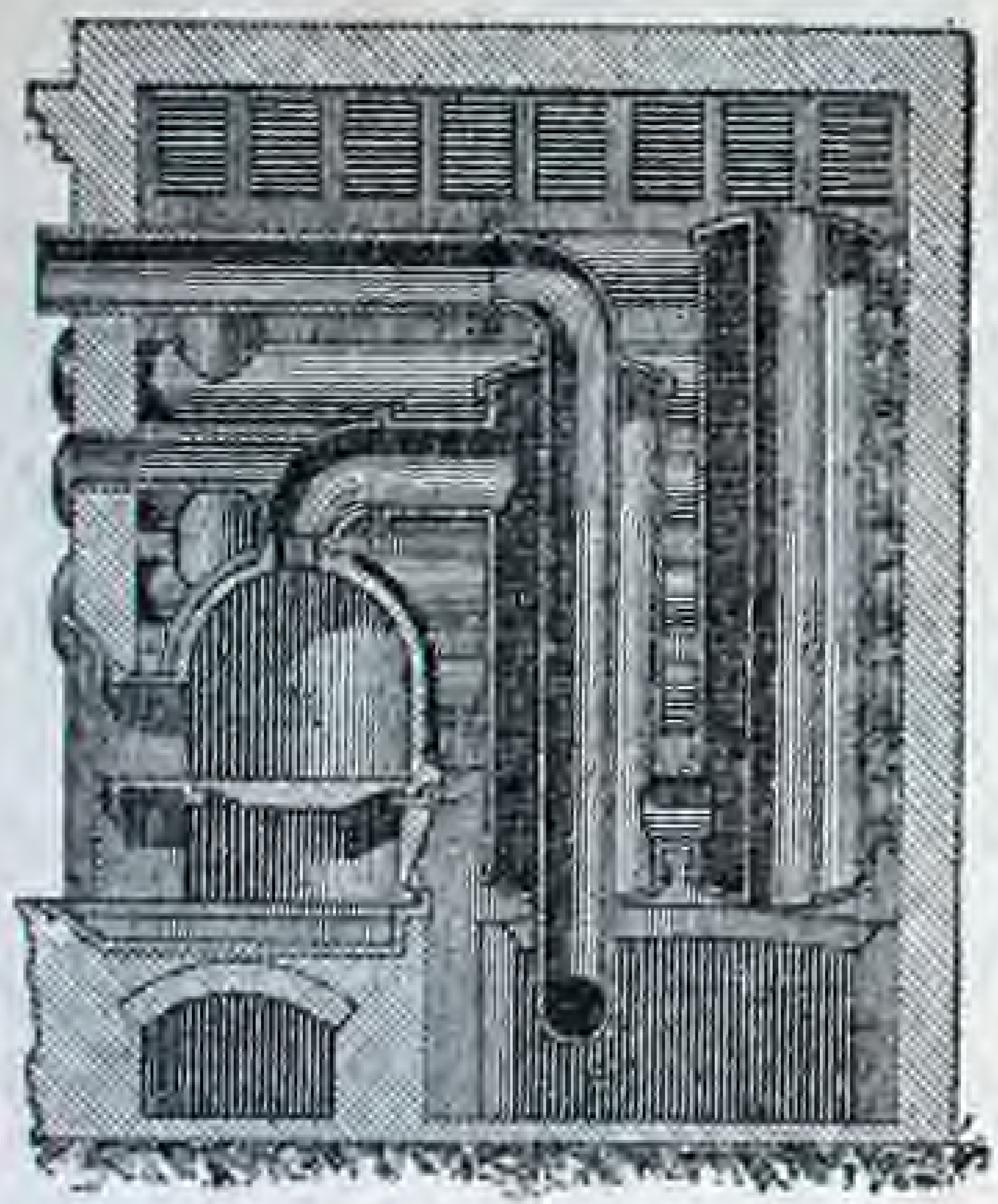


CAIXAS : 1. Para lixo ; 2. Para espargos ; 3. Para phósphoros ; 4. Para ferramentas ; 5. Para sal ; 6. Phosphoreira d'algibeira ; 7. Para tintas ; 8. Para amostras ; 9, Para dominó ; 10. Para amêndoas ; 11. Para luvas ; 12. Caixa-postal ; 13. Para cigarros ou charutos ; 14. Para pó d'arroz ; 15. Para botões.

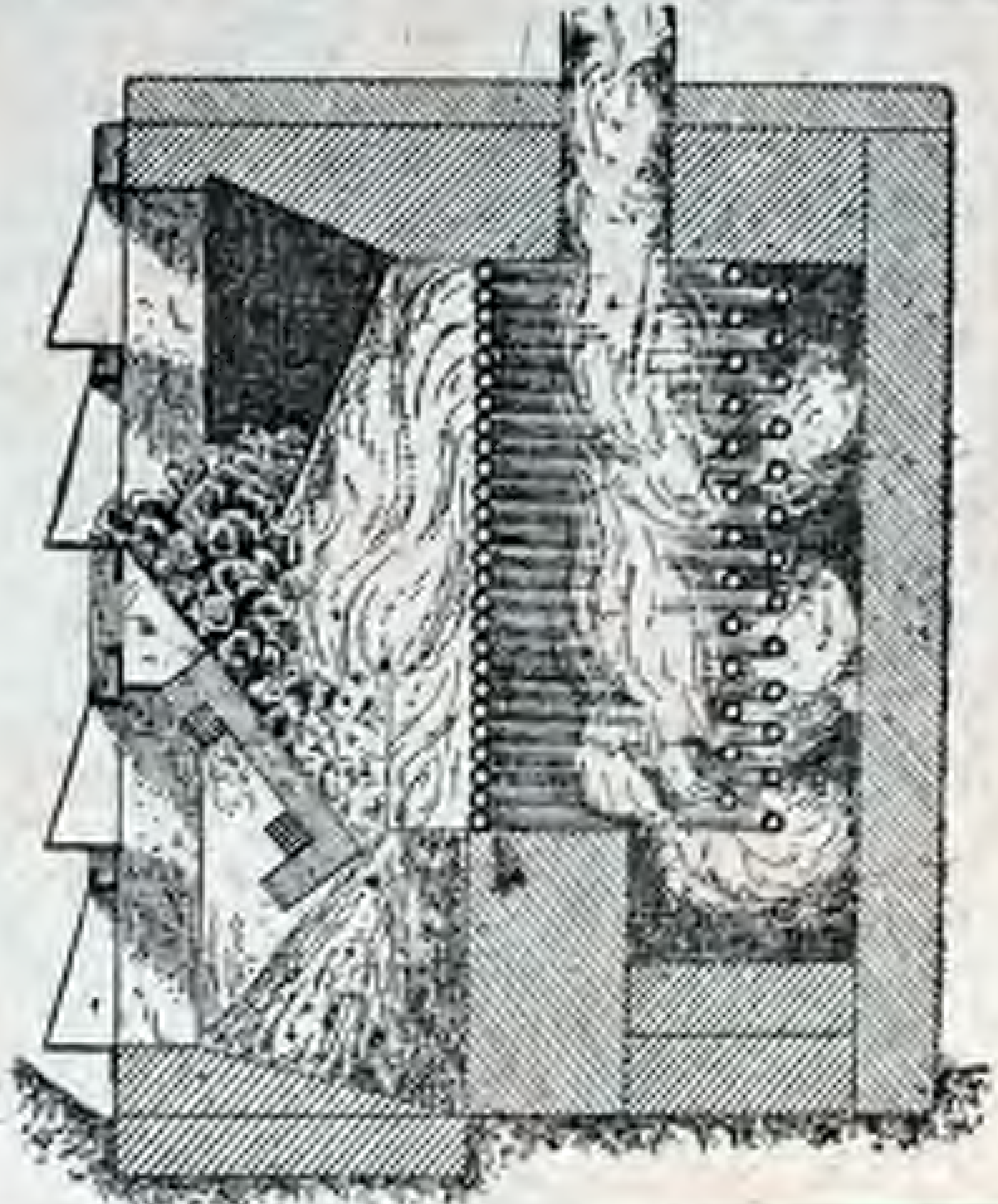
CALÇADO : 1, de creança ; 2, bota de botões ; 3, bota de elástico ; 4, napolitana ; 5, borzeguim ; 6, Richelieu ; 7, sapato de baile ; 8, sapato de cyclista ; 9, chinela ; 10, pantufa ; 11, bota de botões (de senhora) ; 12, bota de cano ; 13, alpercata ; 14, sóco ; 15, tamanco de madeira ; 16, tamanco de couro ; 17, galocha ; 18, bota-galocha ; 19, chinelo de ourelo.

Calças: 1, calça d'alçapão; 2, com puxadeiras; 3, justa á perna; 4, á bôcca de sino; 5, de corte direito; 6, de marinheiro; 7, á hussard; 8, calça mexicana; 9, turca.

CALÇÕES : 1, do século XVI ; 2, do século XVII ; 3, do séc. XVIII ; 4, militar (império) ; 5, de gala ; 6, de caça ; 7, de cyclista ; 8, militar (moderno).

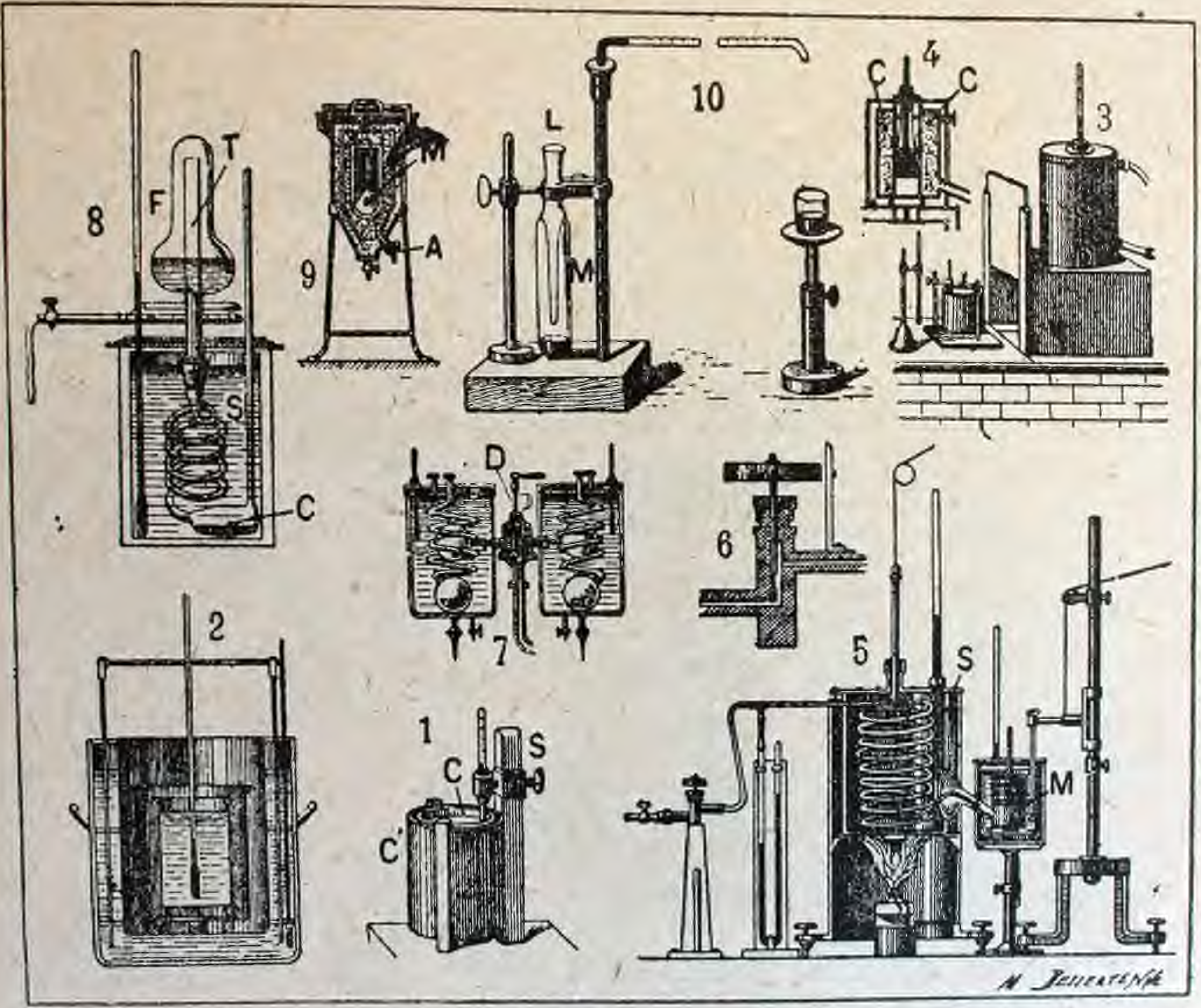


Calorifero de ar quente



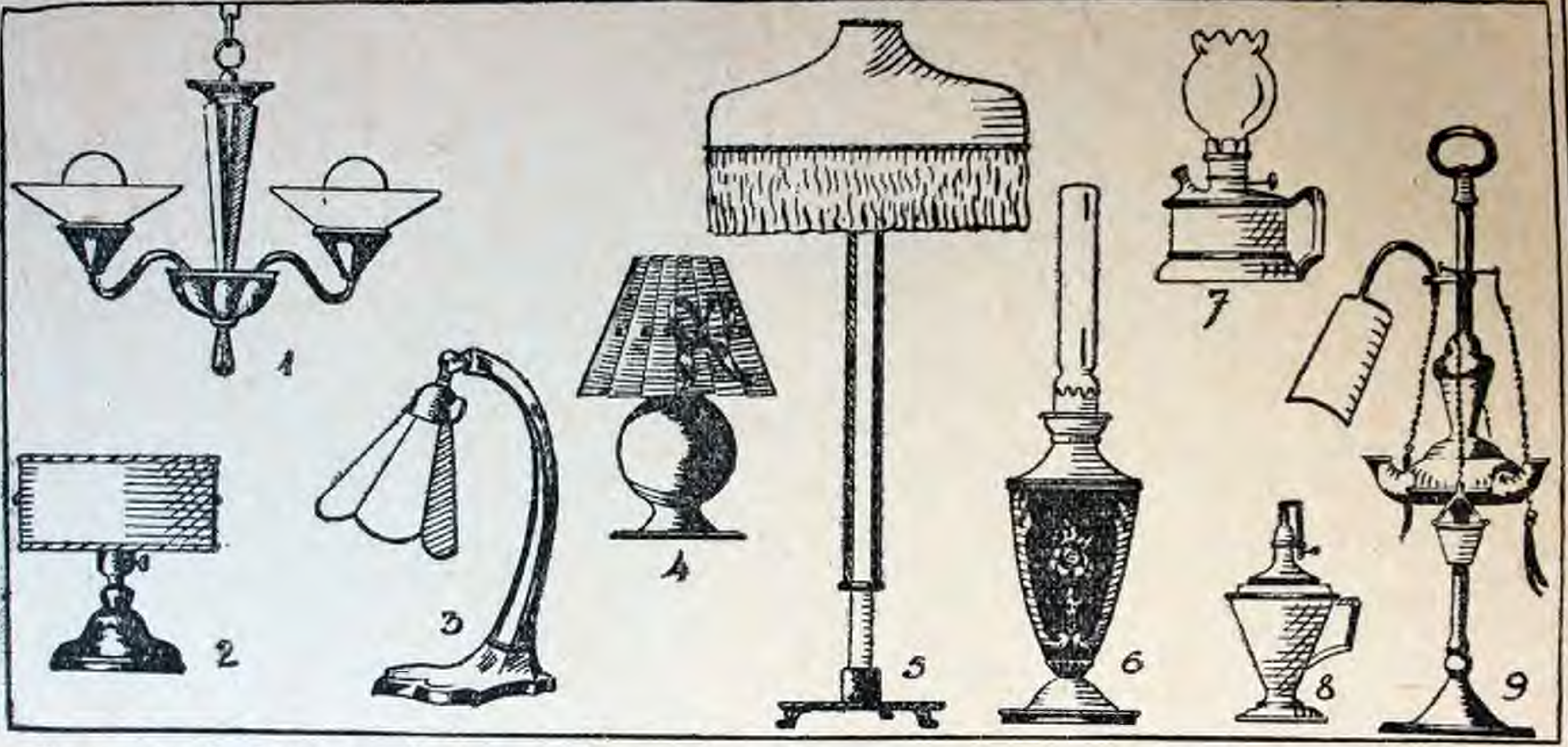
Calorifero de água quente

Calorifero de vapor

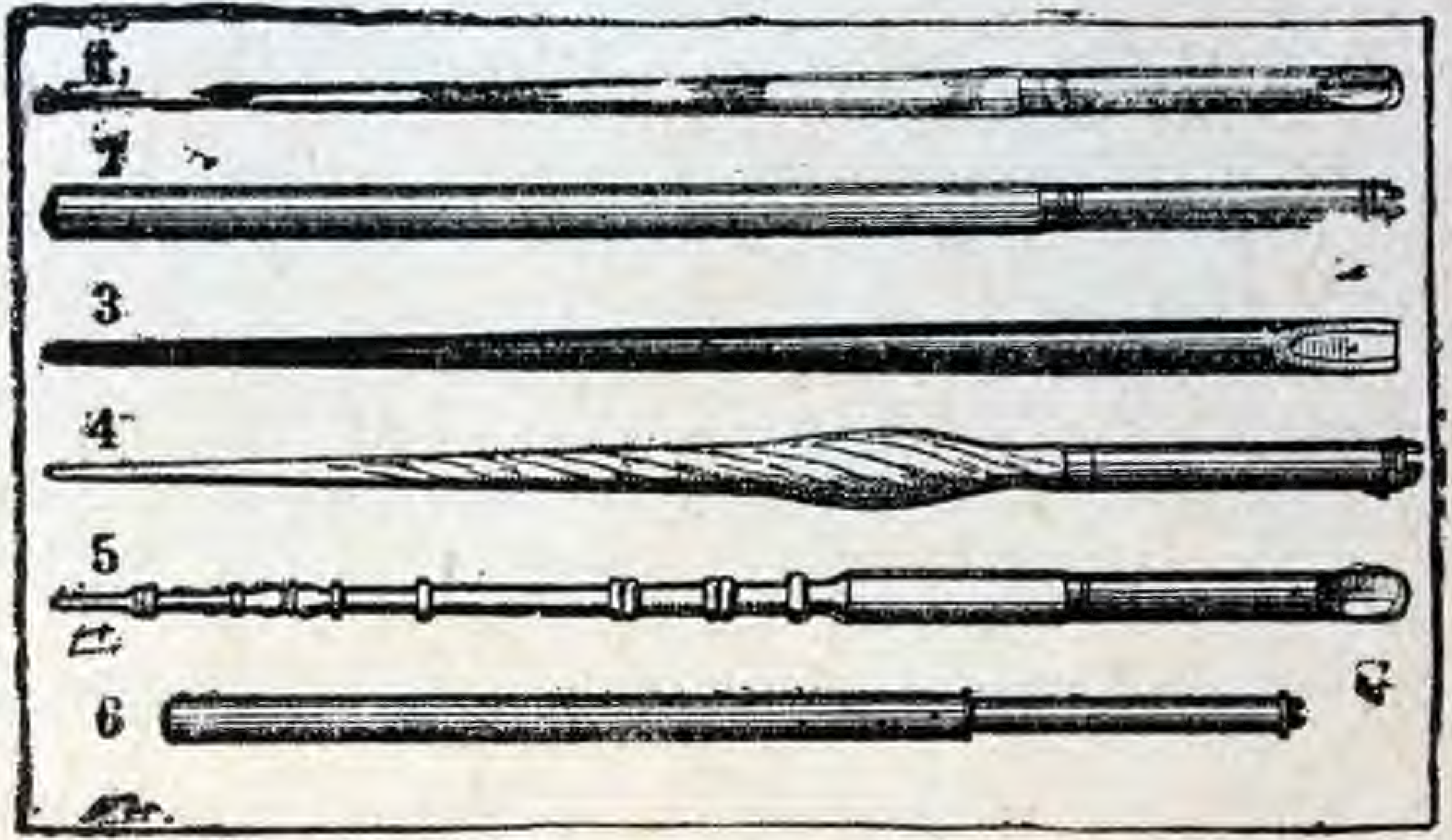


Calorímetros : 1, Vulgar ; 2, De Berthelot ; 3, Apparelho montado para a determinação dos calores especificos dos corpos sólidos ; 4, Corte da estufa de aquècimento do corpo ; 5, Apparelho de Regnault para medir os calores especificos dos gazes ; 6, Corte do apparelho que permitte regular à vontade a corrente ; 7, Apparelho de Regnault para medir os calores latentes da vaporização ; 8, Apparelho de Berthelot, idem ; 9, Calorímetro de Lavoisier e Laplace ; 10, Apparelho de Bunsen.

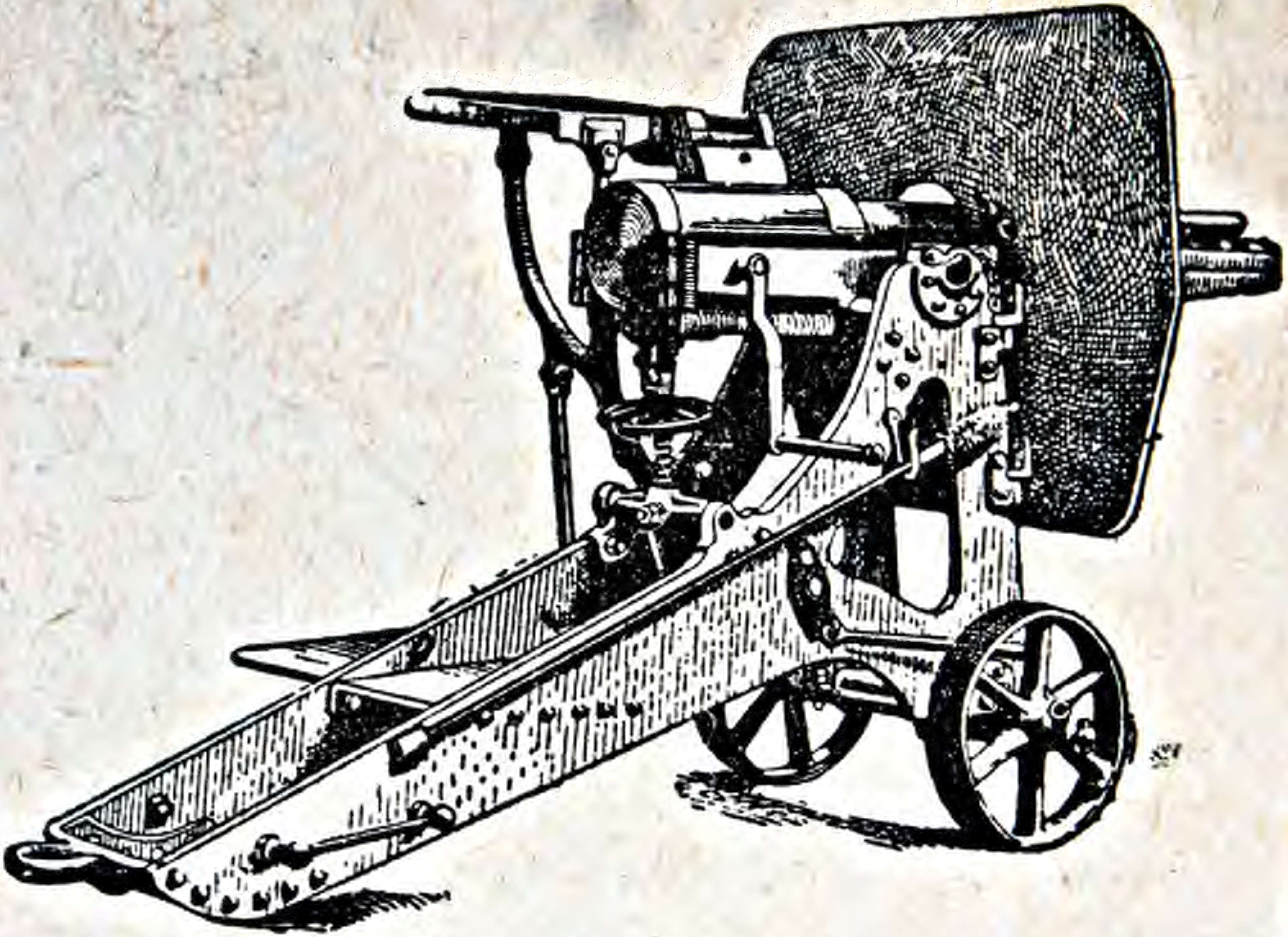
dos [illegible].



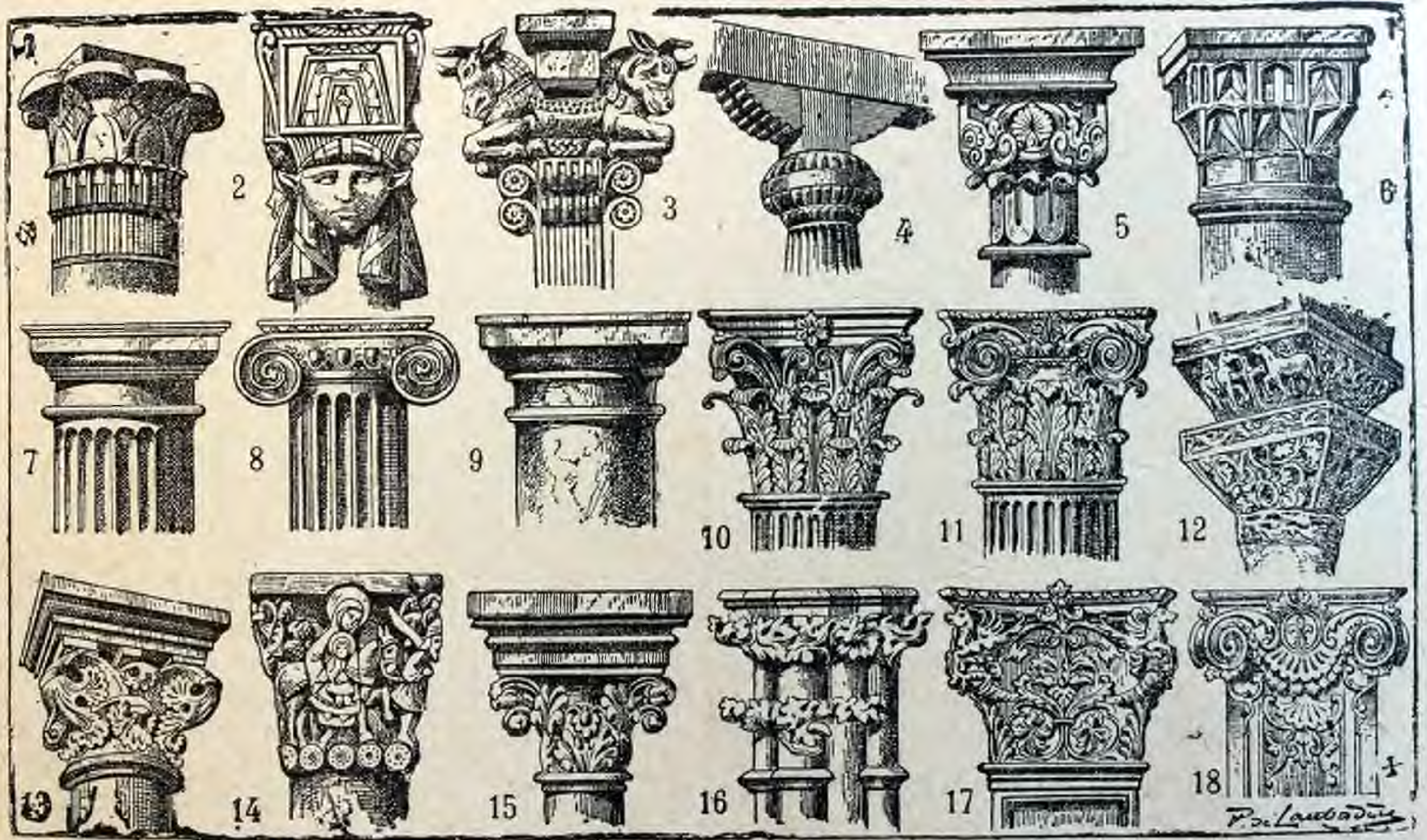
Candieiros: 1, 2, 3, 4, 5, de electricidade; 6, de petróleo; 7, de alcool; 8, de gazolina; 9, de azeite.



Canetas: 1, De ponta de porco-espinho; 2, De madeira; 3, De vulcanite; 4, Aguçada; 5, De ôsso; 6, De alumínio.

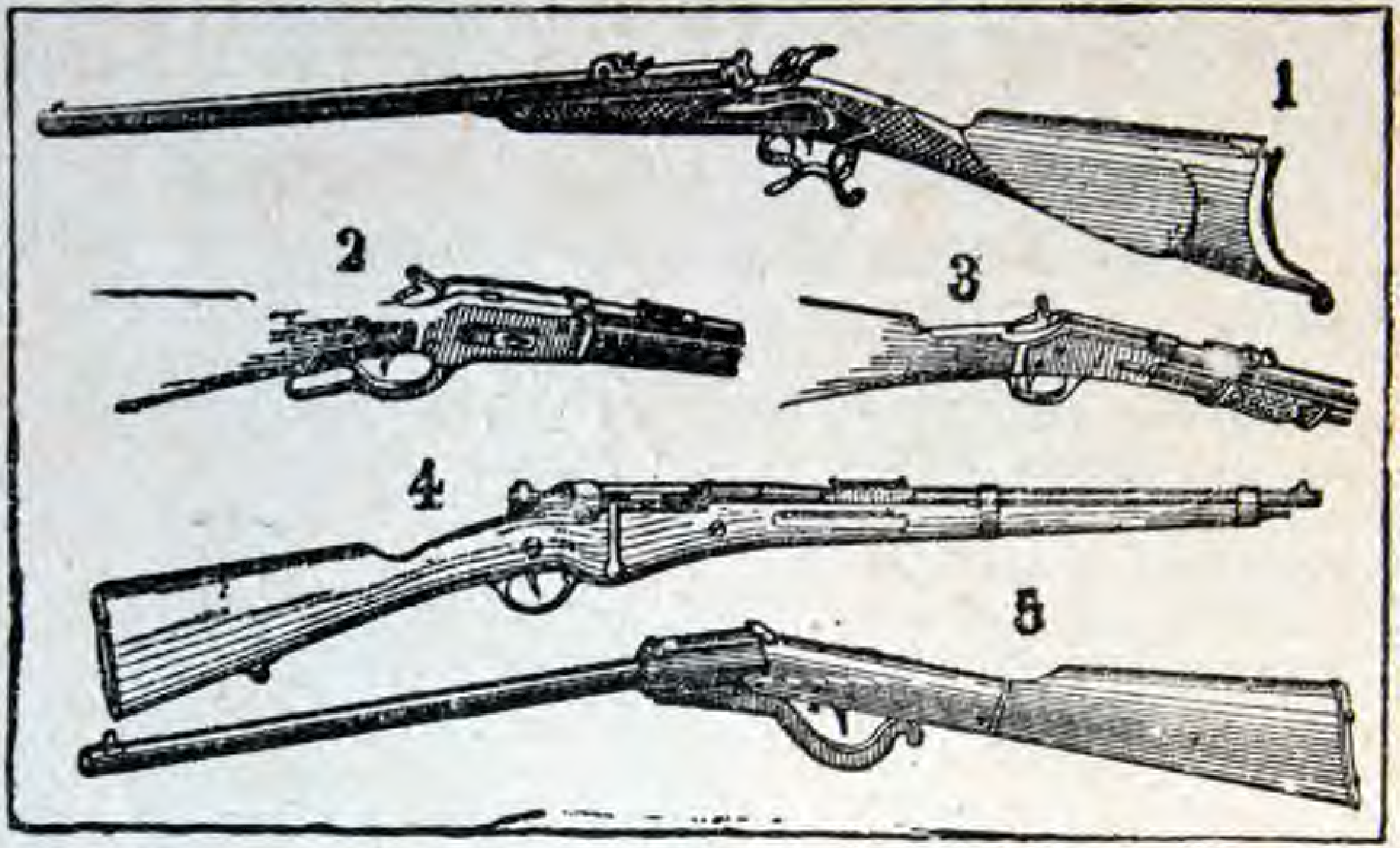


Canhão-revólver Hotchkiss

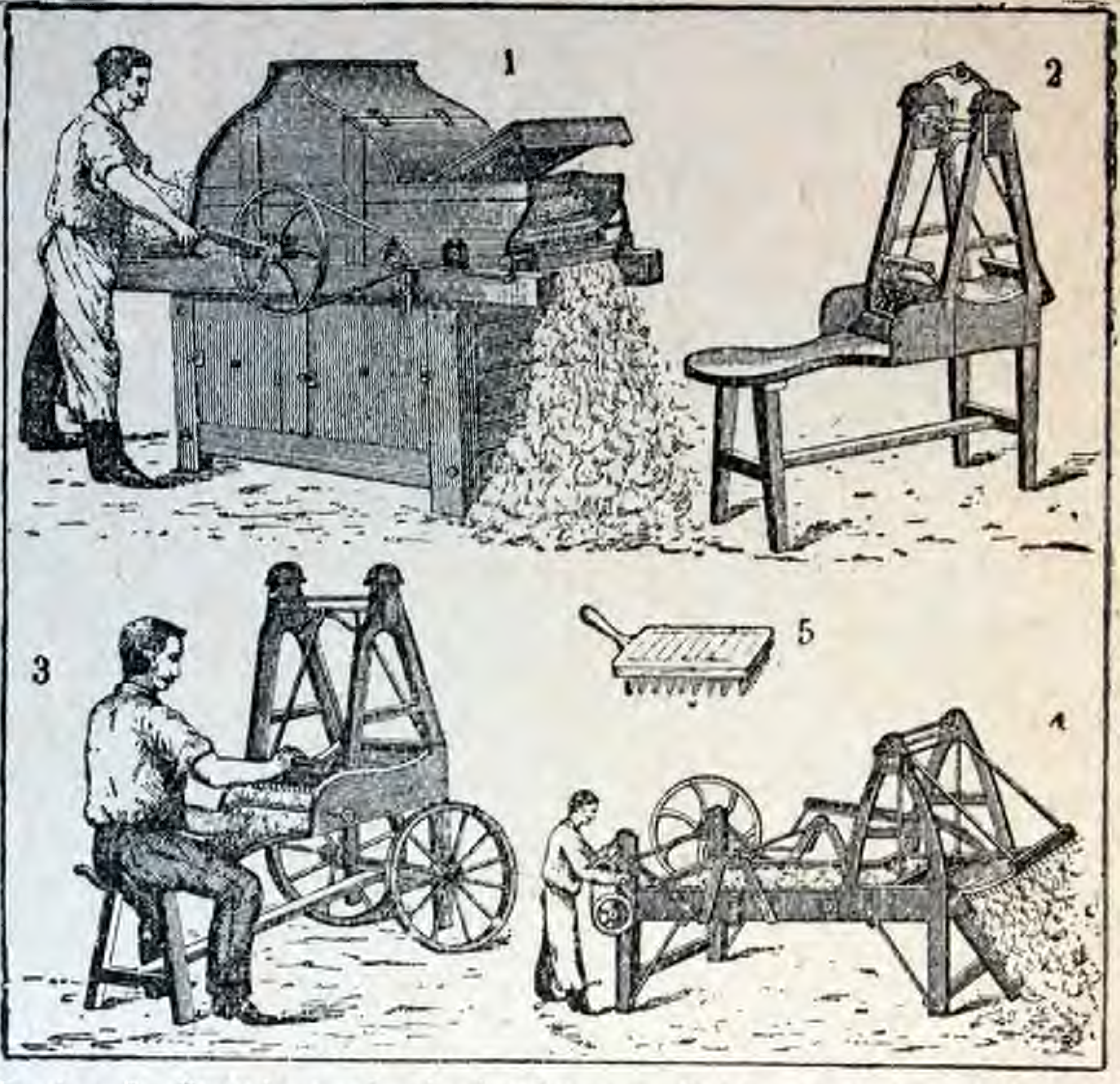


CAPITÉIS: 1, Egýpcio, lotiforme. — 2, Egýpcio, hathórico. — 3, Assýrio. — 4, Indu. — 5, Árabe. — 6. Turco. — 7, Dórico. — 8, Jónico. — 9, Toscano. — 10, Corínthio. — 11, Compósito. — 12, Byzantino. — 13 e 14, Românicos. — 15 e 16, Góthicos — 17, Renascença. — 18, Do séc. XVIII.

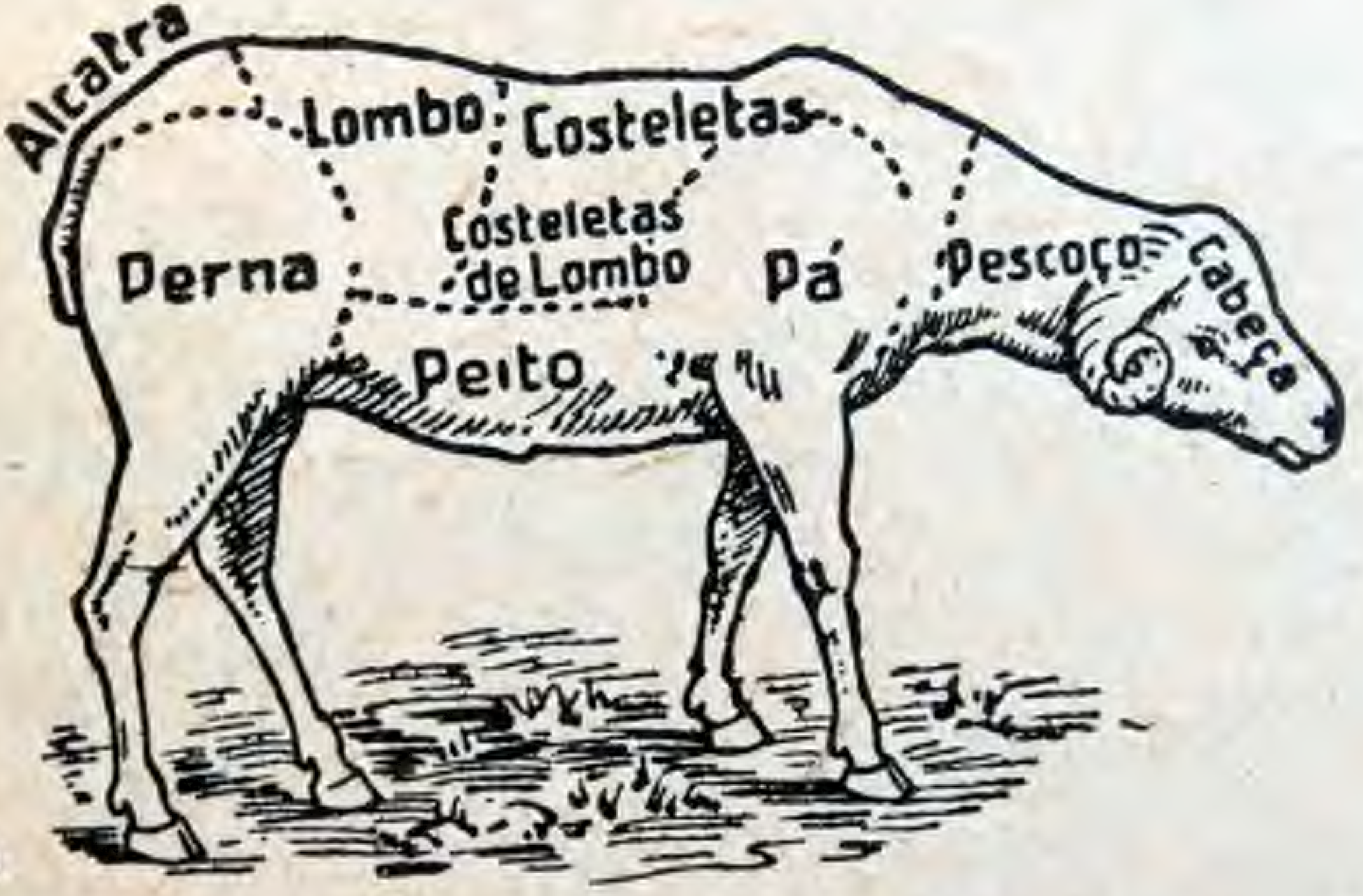
Capitão Fracasso



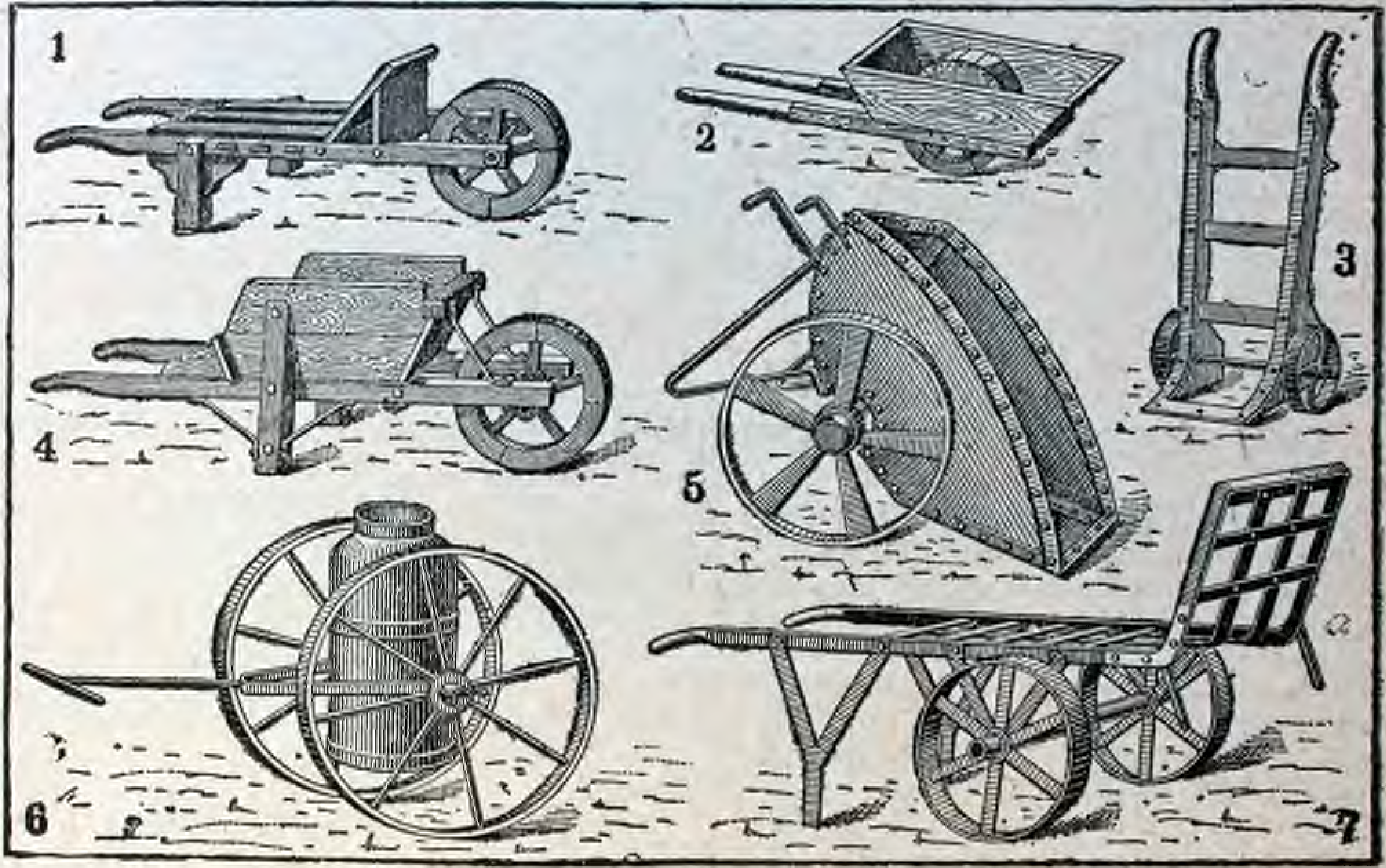
Carabina : 1. Flobert, de salão ; 2. Winchester, de repetição ; 3. Colt, de repetição ; 4, De cavallaria, systema Lebel ; 5, De ar comprimido.



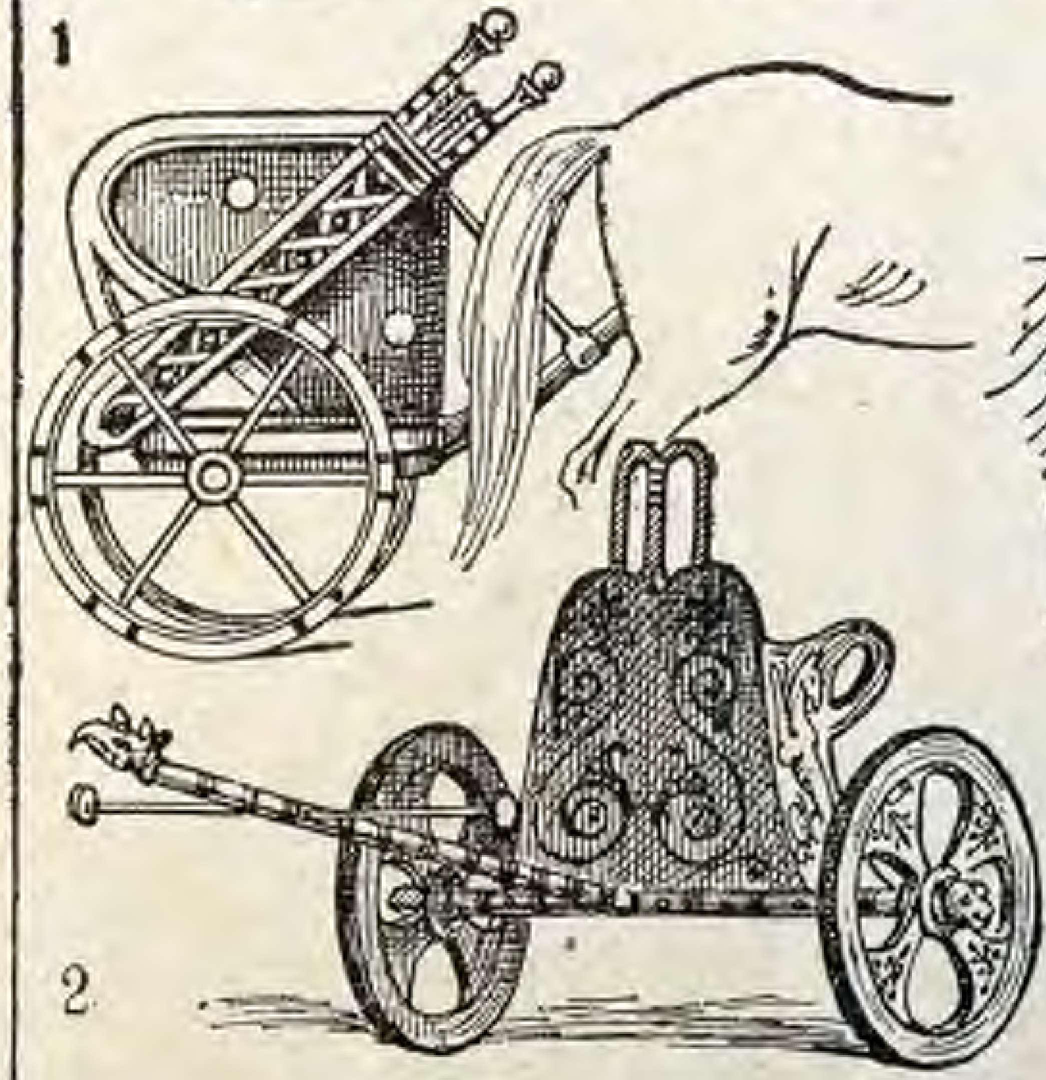
Carda : 1. Grande carda de tambor ; 2. Carda manual semi-fixa ; 3. Carda manual montada sôbre rodas ; 4. Grande carda fixa de volante ; 5. Carda manual vulgar.

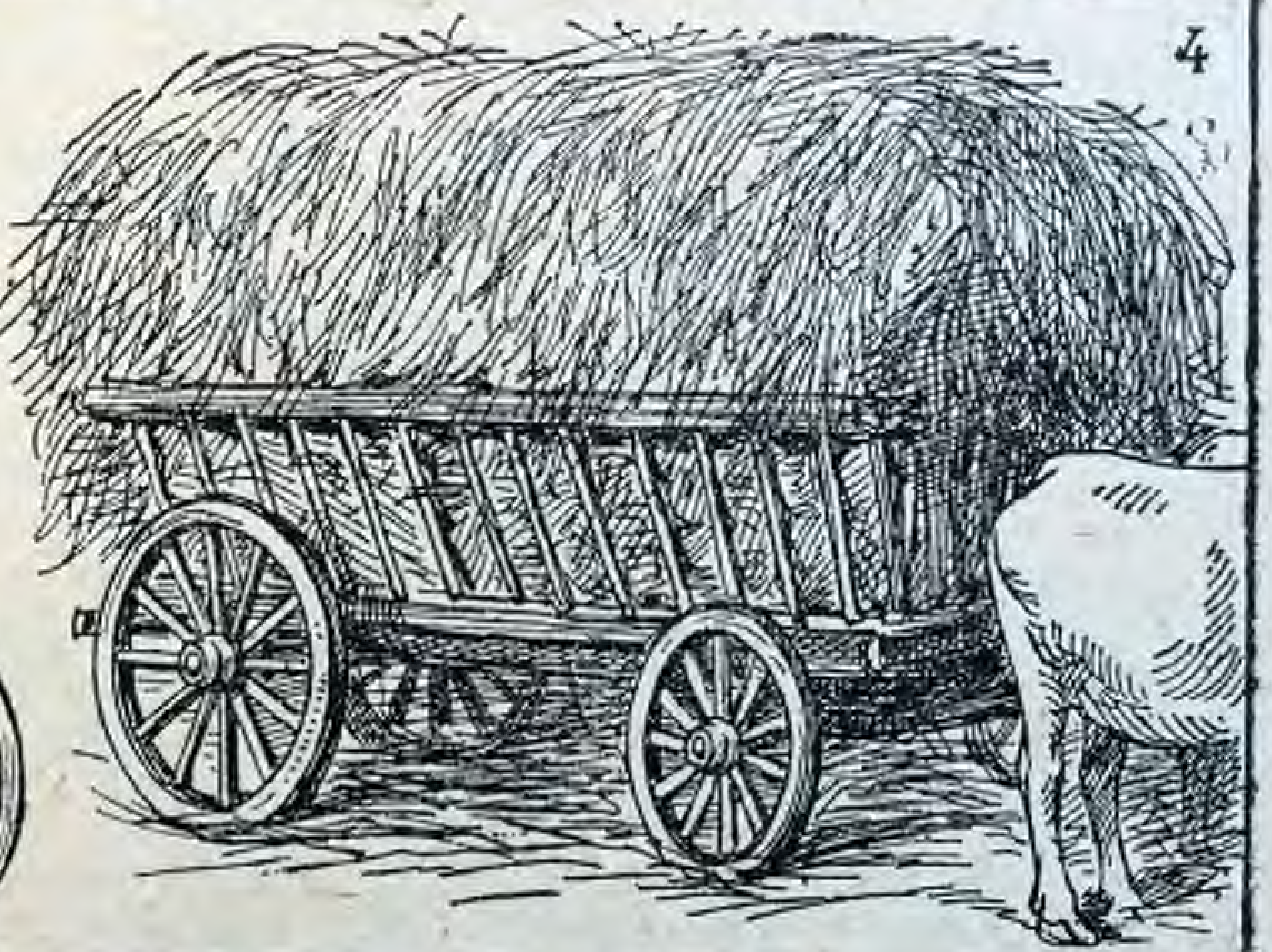

Alcatra
Lombo
Costeletas
Costeletas de Lombo
Perna
Pá
Pescoço
Cabeça
Peito

Carneiro



CARRINHOS : 1. Para pedras ; 2. De séc. XVII ; 3. De carregador ; 4. De trabalhador ou de jardineiro ; 5. De carvão ; 6. Para leite ; 7. Para bagagens (duas rodas).



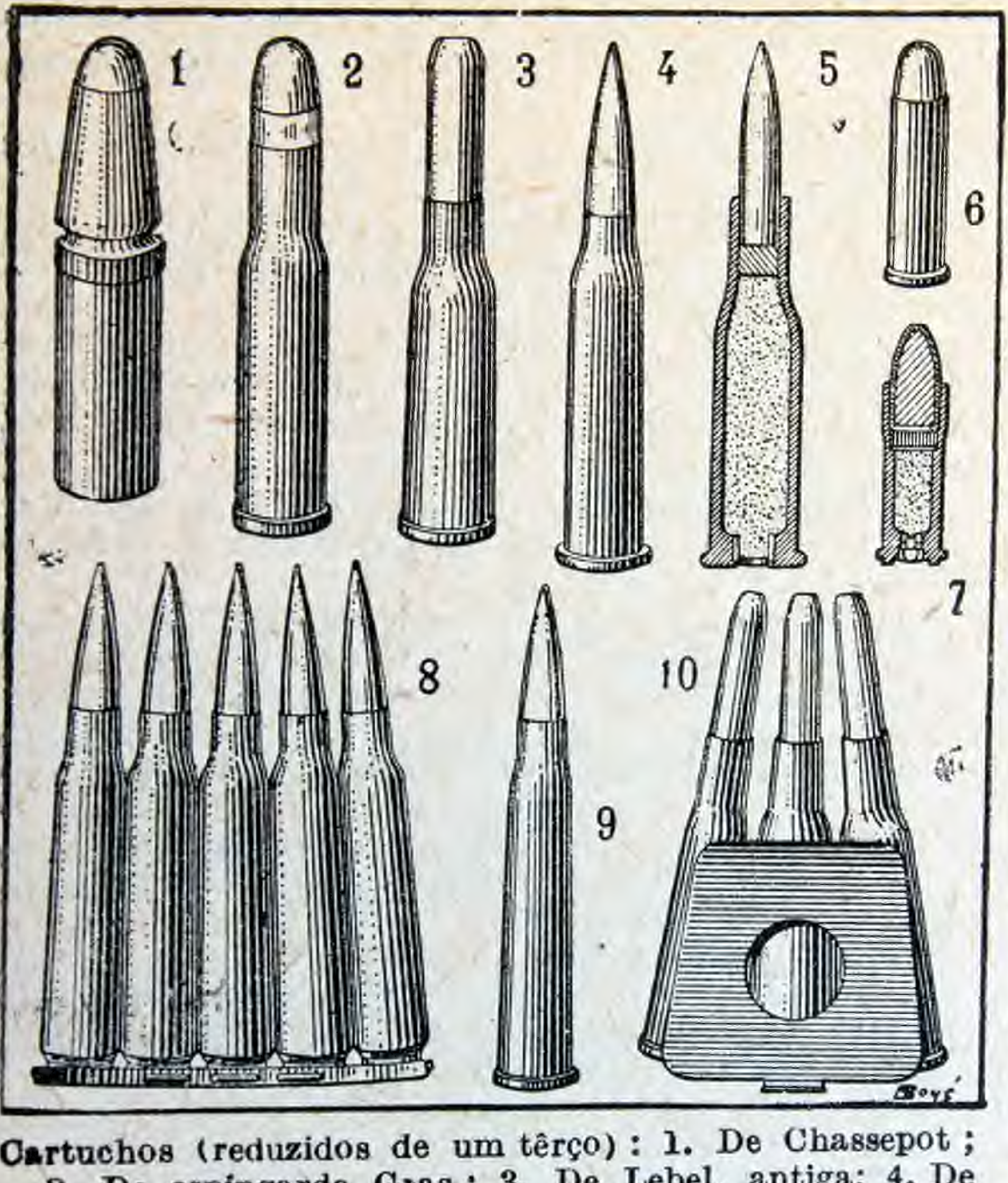


CARROS : 1. Egýpcio ; 2. Grego ; 3. Romano ; 4. De bois

— ENCYCL. O emprêgo de carros no combate não é novo; mas o carro blindado é uma invenção moderna da Grande Guerra, que appareceu em 1916, no exército inglez, com o nome de *tank*. Estes carros, muito pesados e armados com peças de 75, eram sujeitos a repetidos desarranjos, incêndios, etc. Foi por isso que o exército francez os substituiu por carros ligeiros, construidos em 1918 por L. Renault, segundo as indicações do

CARRO D'ASSALTO OU TANK: 1. Tank inglês; 2. Tank de Saint-Chamond; 3. Tank Renault; 4. Tank Schneider: 5. Tanks Schneider e Saint-Chamond em combate.

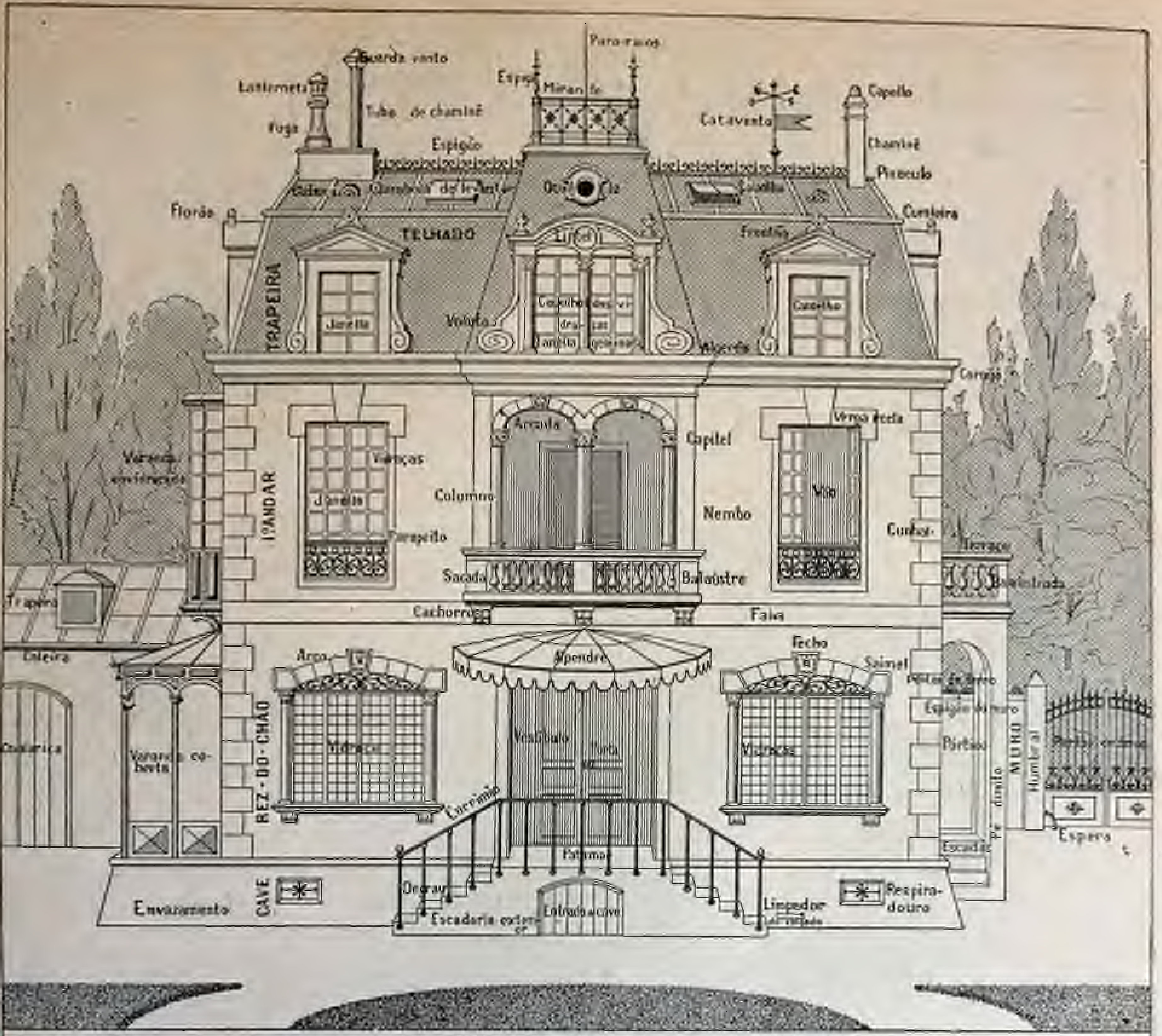
Carro funerário



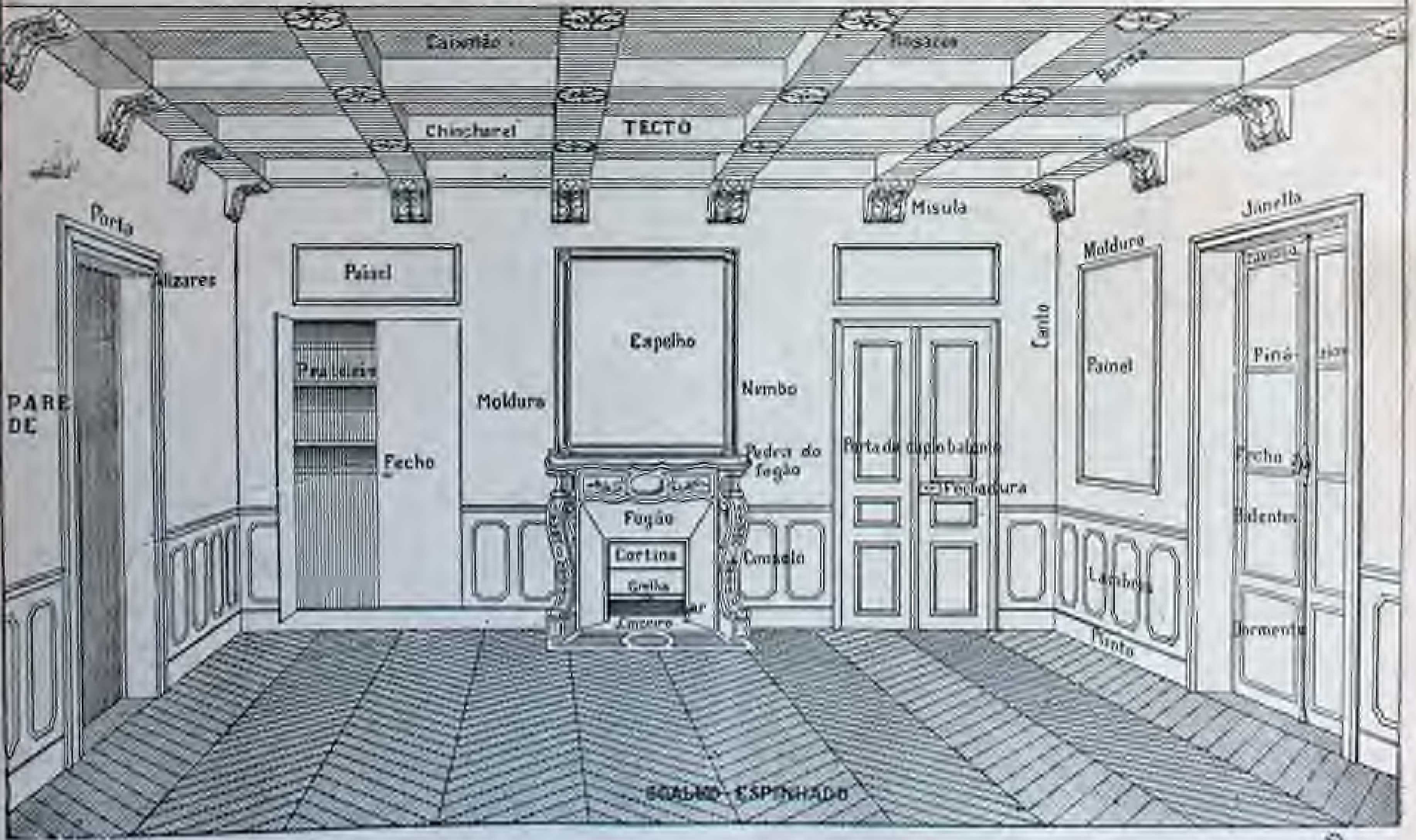
Cartuchos (reduzidos de um têrço) : 1. De Chassepot ; 2. De espingarda Gras ; 3. De Lebel, antiga; 4. De Lebel, actual ; 5. Córte do cartucho Lebel actual ; 6. De revólver ; 7. Corte de cartucho de revólver ; 8. Carregador, typo allemão; 9. Inglez; 10. Carregador francez (carabina de cavallaria).

Casacas: 1. Luiz XIV; 2. Luiz XV; 3. Luiz XVI; 4. Em 1793; 5. Directorio; 6. Império 7. Em 1824; 8. Em 1848; 9. De cavalleiro; 10. De cerimónia actual; 11. De académico

Casacos : 1. Para creança ; 2. Para homem ; 3. De pelles para senhora ; 4. De panno para senhora.



CASA (Particularidades da architectura exterior e interior)



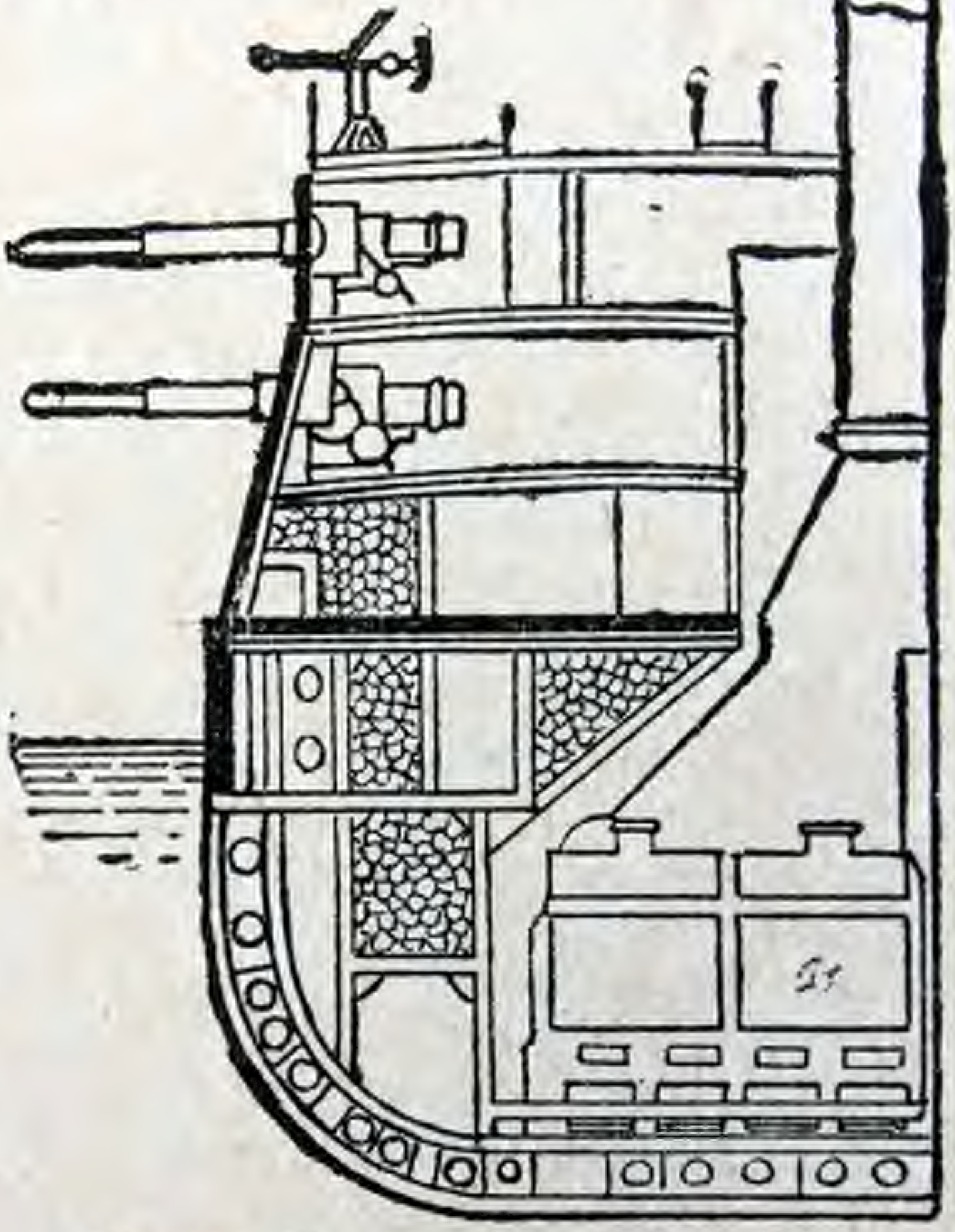
Ver HABITAÇÃO, PALÁCIO, ARCHITECTURA GÓTHICO, MOBILIÁRIO, RENASCENÇA, ROMANO, etc.

BLICHER (Steen Steensen), poeta e escriptor dinamarquez, n. em Vium, m em Spentrup (1782-1848); auctor de romances, novellas, poësias elegíacas.

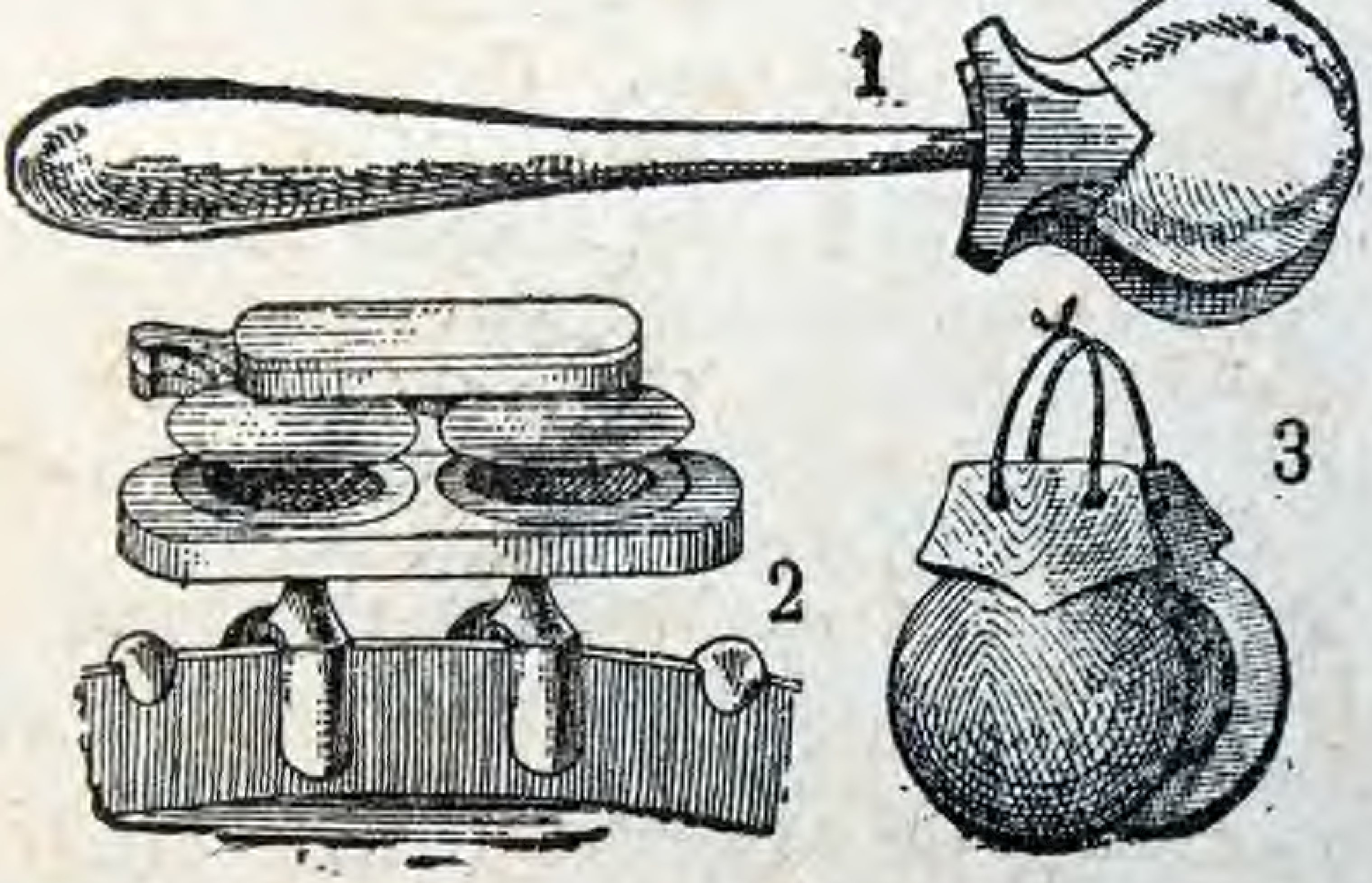
BLIDAH ou **Blida,** cid. da Argélia (dep. de Argel); 36.700 h. Laranjas. Clima delicioso.

BLINDADO, *adj*. Revestido de chapas d'aço. Couraçado.

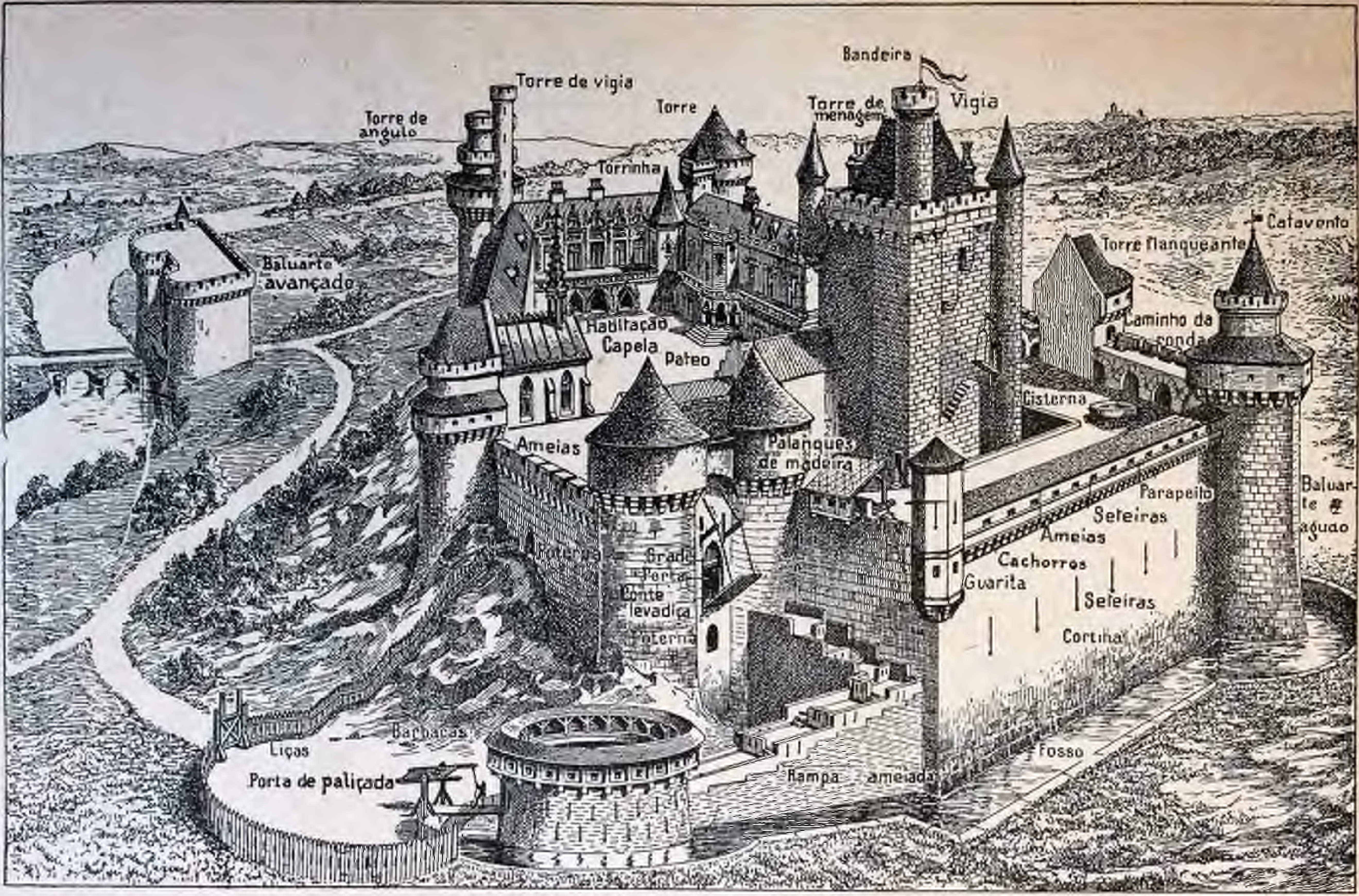
BLINDAGEM, *s. f.* Acção de blindar. Couraça metállica, que protege os navios, caminhos de ferro, automóveis, etc., contra os tiros de artilharia. Materiaes de que se revestem as paredes ou tecto de uma construcção ou abrigo, para lhes dar resistência ao embate dos projécteis e dos explosivos.



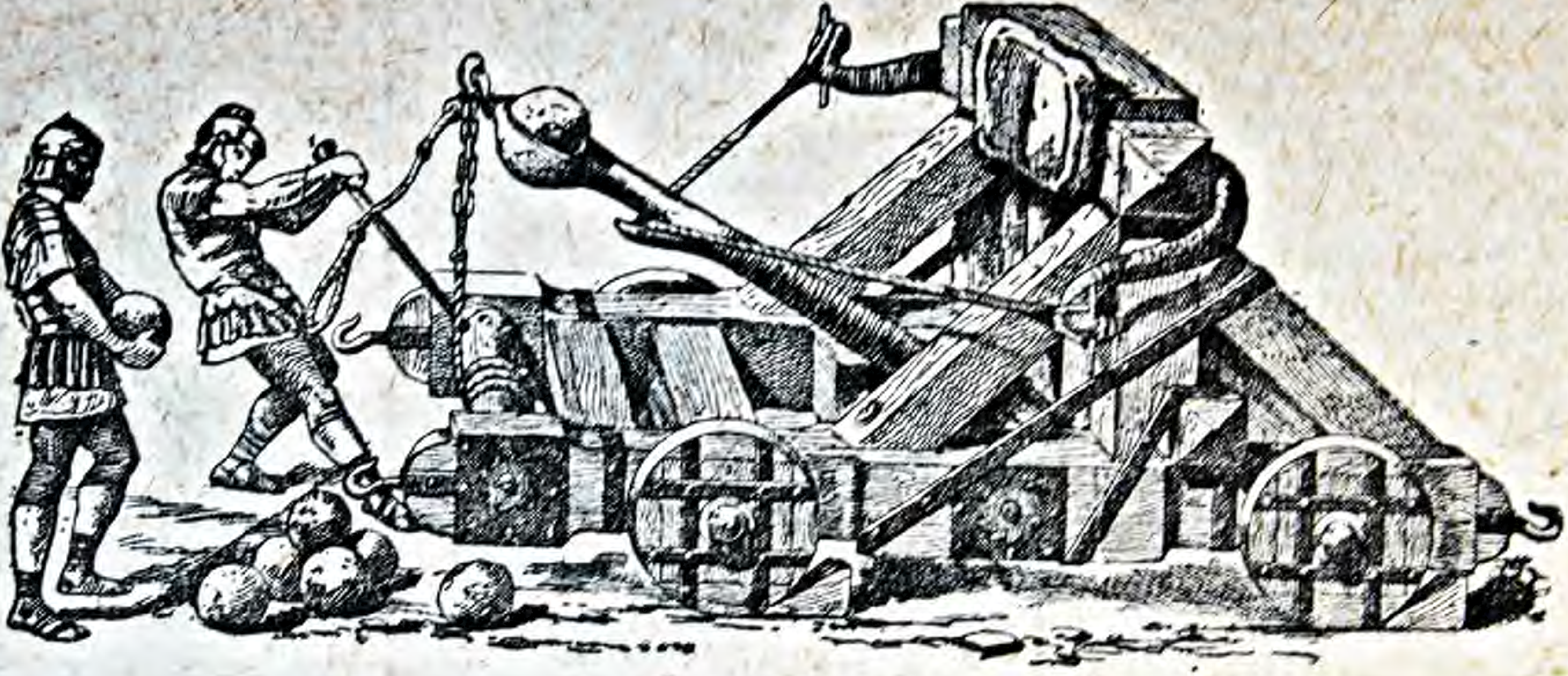
Casco d'um navio blindado



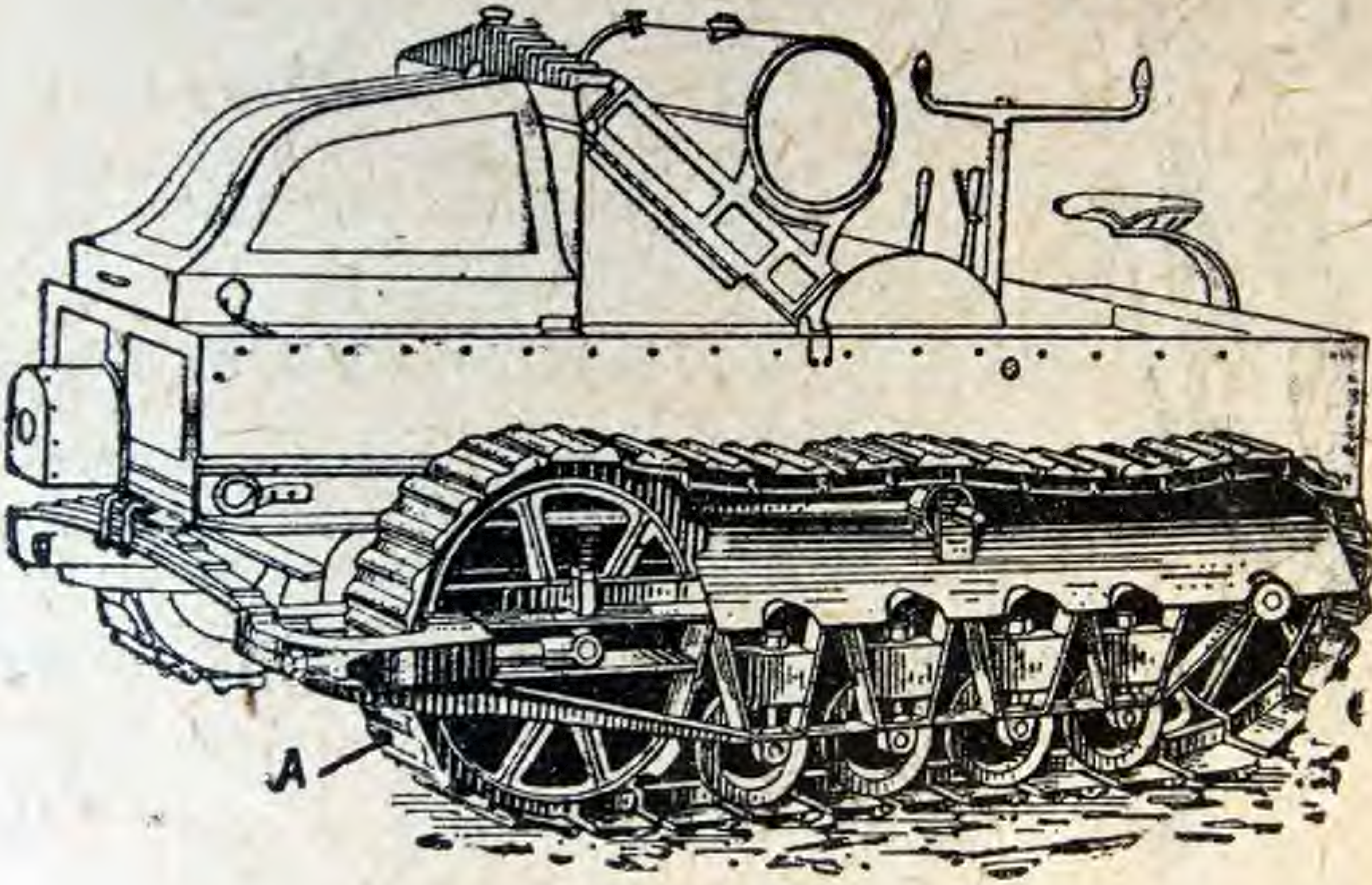
Castanholas : 1, de cabo; 2, de caixa clara; 3, vulgares.



Castello forte



Catapulta

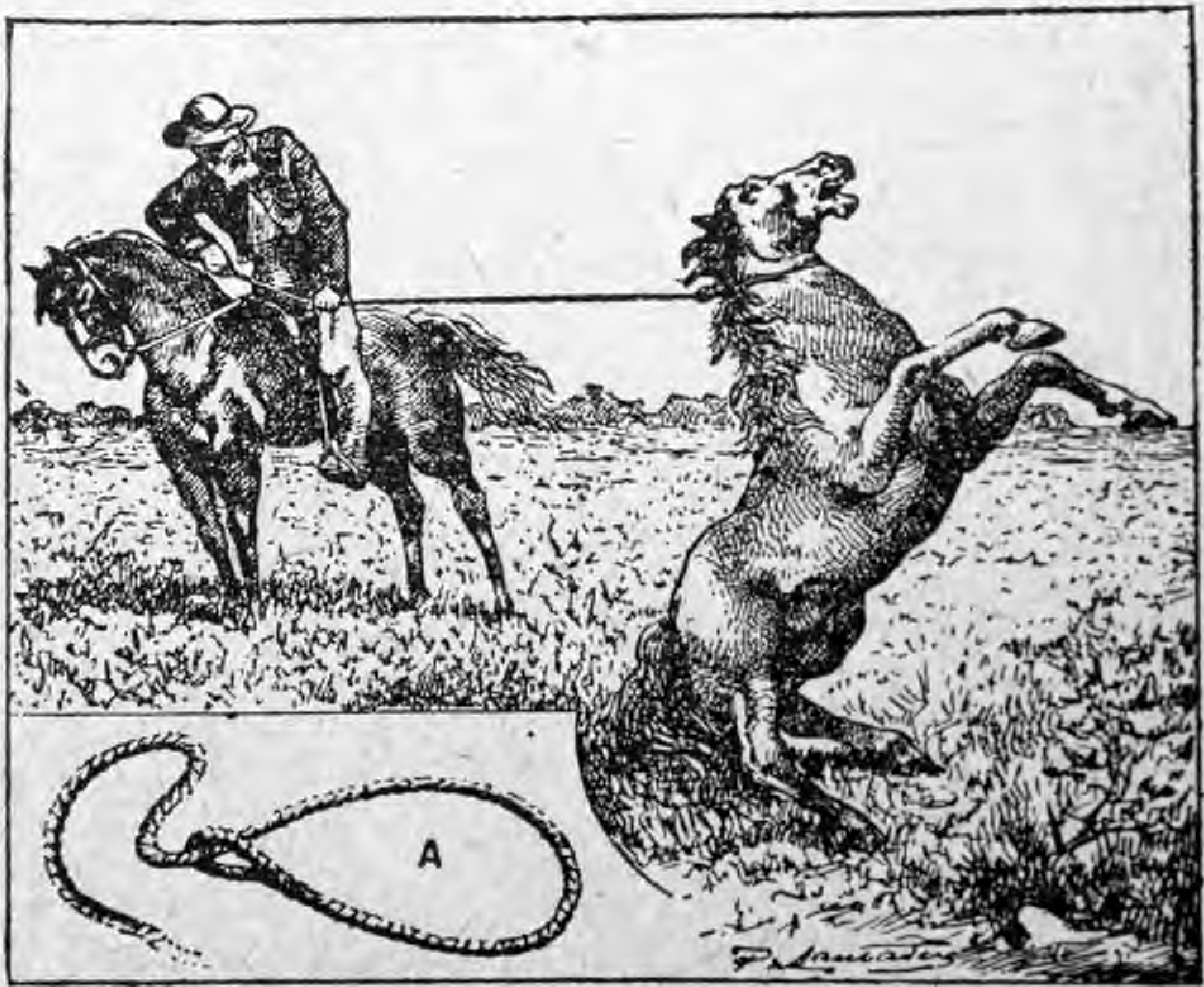


A, caterpillar

PÉRIGUEUX
(St. Front)
REIMS
(Notre-Dame)
COLÓNIA
(le Dôme)
TROYES
S. Pedro
RUÃO
(Notre-Dame)
ESTRASBURGO
(Notre-Dame)
ANGOULÊME
(S. Pedro)
ALBI (santa Cecilia)
MILÃO
(La Nativité)
AMIENS
(Notre-Dame)
PARIS
(Notre-Dame)
CHARTRES
(Notre-Dame)
TOURS
(S. Gatien)
LAON
(Notre-Dame)
MARSELHA
(Santa Maria Maior)
BOURGES (St. Estêvão)
ORLEANS
(Santa Cruz)
LONDRES
(S. Paulo)
BURGOS

CAVALLARIA: 1. Requisição de cavallos; 2. Marca a fogo; 3. Apparelhamento; 4. No picadeiro; 5. Volteio; 6. Salto; 7. Exercicio de flexibilidade; 8. Exercicio de espada; 9. Exercicio de lança; 10. No ferrador; 11. A limpeza; 12. Data d'agua; 13. Distribuição de forragens; 14. Embarque em caminho de ferro; 15. Interior d'um vagão de cavallos; 16. No acantonamento; 17. Em reconhecimento; 18. Combate a pé; 19. Em vedeta; 20. Carga de forrageadores; 21. Metralhadora de cavallaria; 22. Lanceiro e caçador a cavallo.

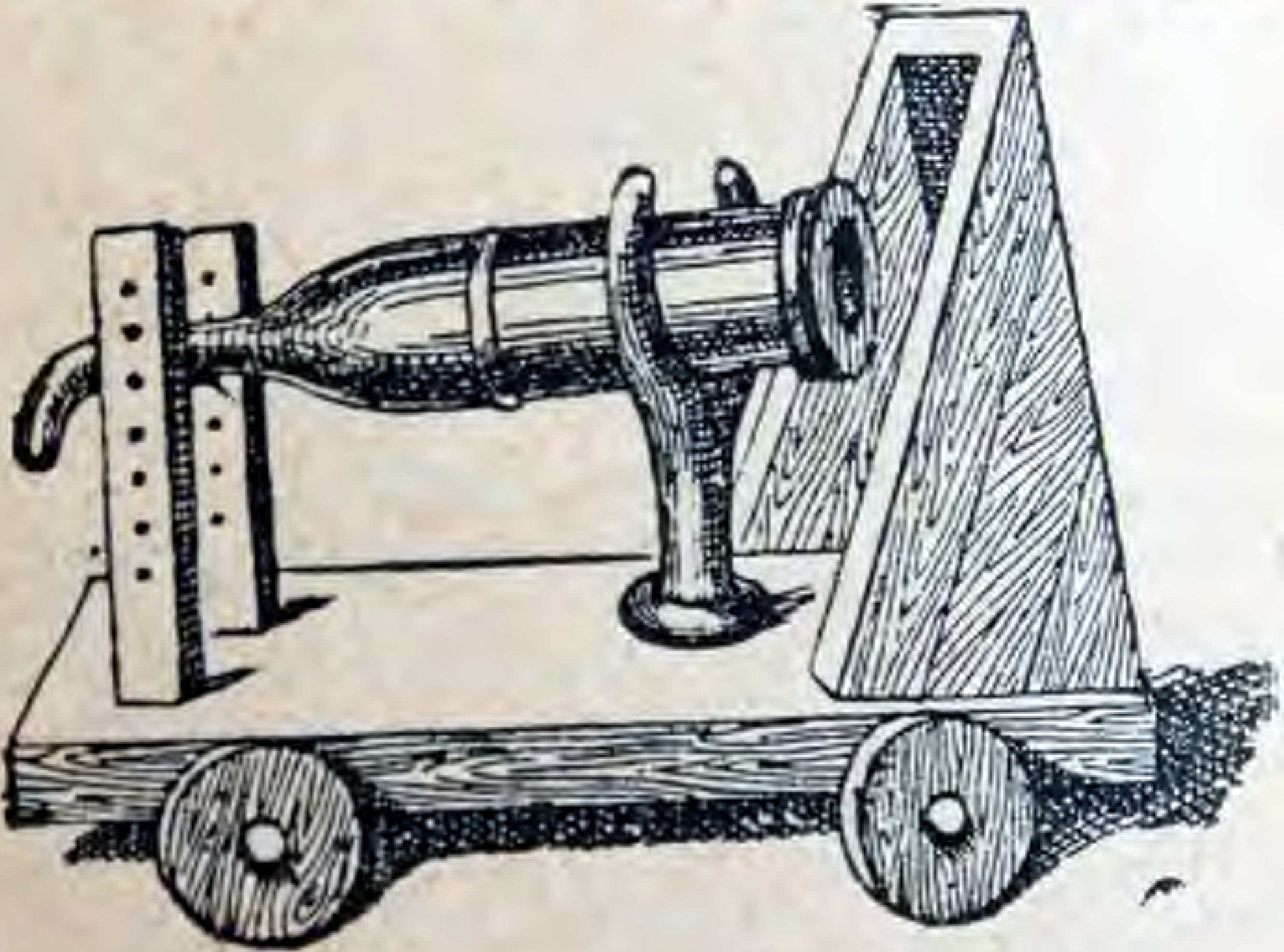
Cavallete de tortura



Cavallo agarrado a laço (A. Laço)

Vêr Aprumo, Atrelagem, Cavallaria, Corrida, etc.

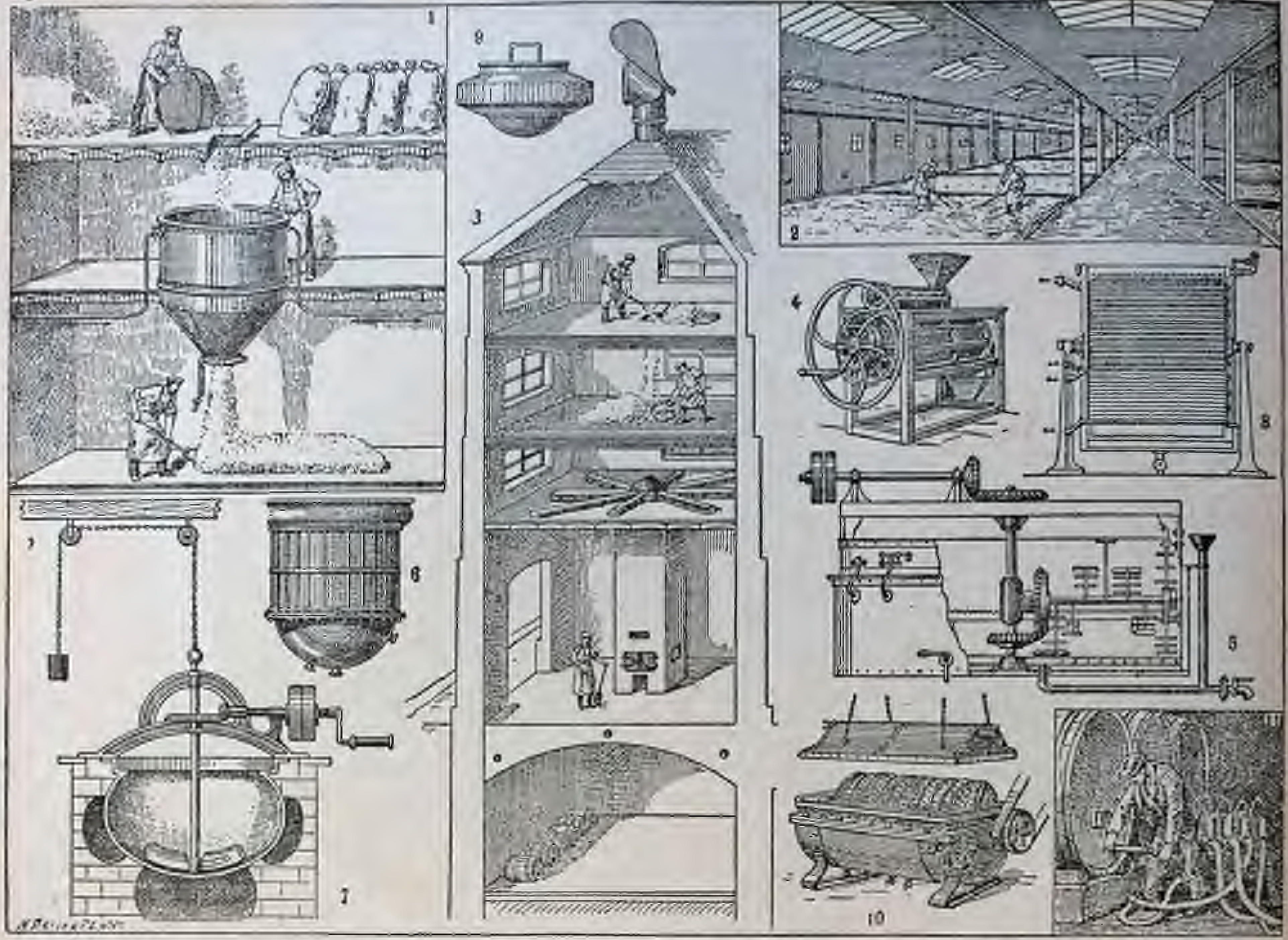
CERBATANA, *s. f.* Antiga peça d'artilharia, de pequeno calibre, em uso no séc. xv e que parece ter sido umas vezes uma colubrina de mão, outras um canhão montado sôbre uma forquilha.



Cerbatana

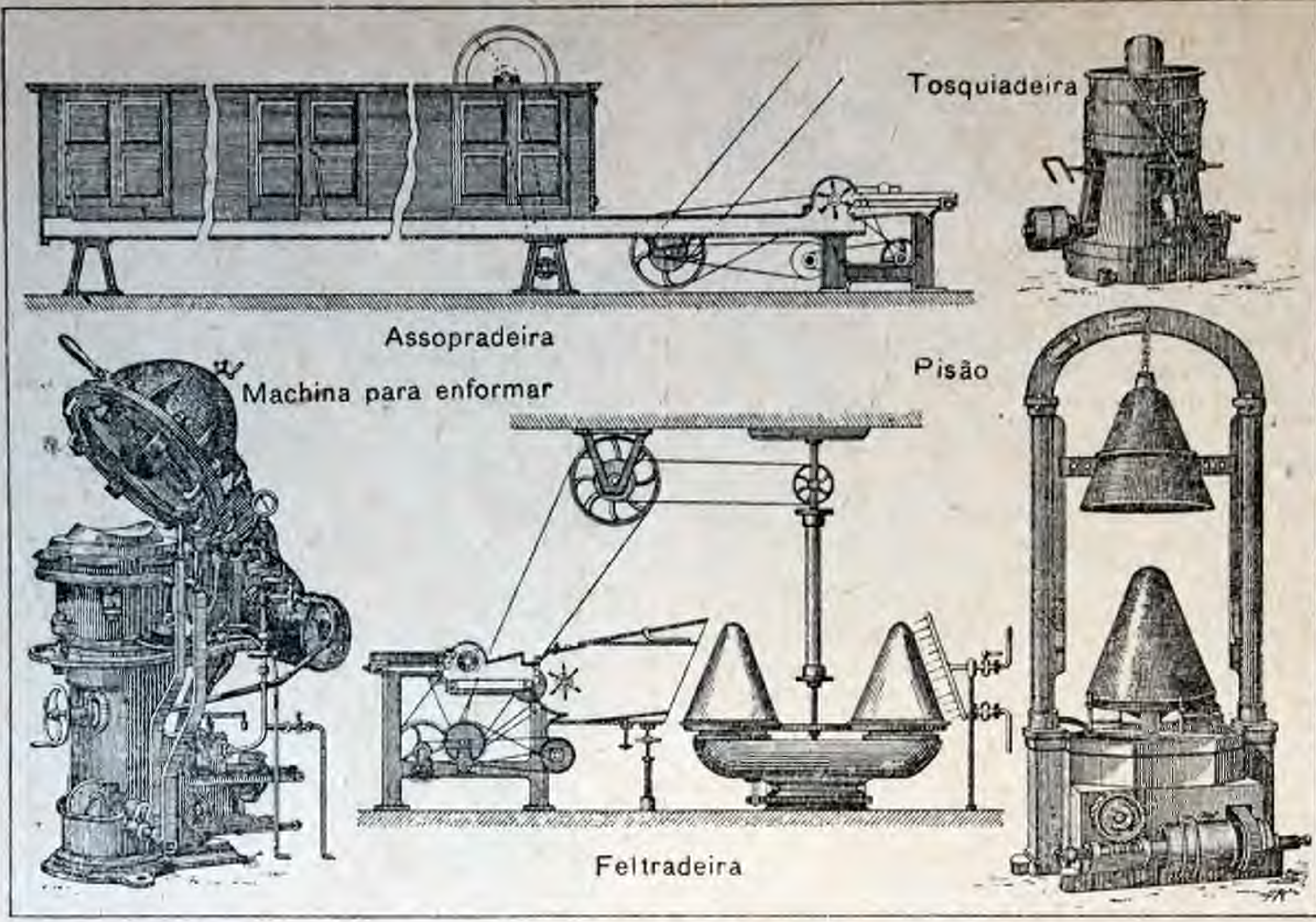
CERBERA, *s. f.* Nome scientifico de uma planta mexicana pertencente á família das apocynáceas.

CERBERINA, *s. f.* Glucoside crys-

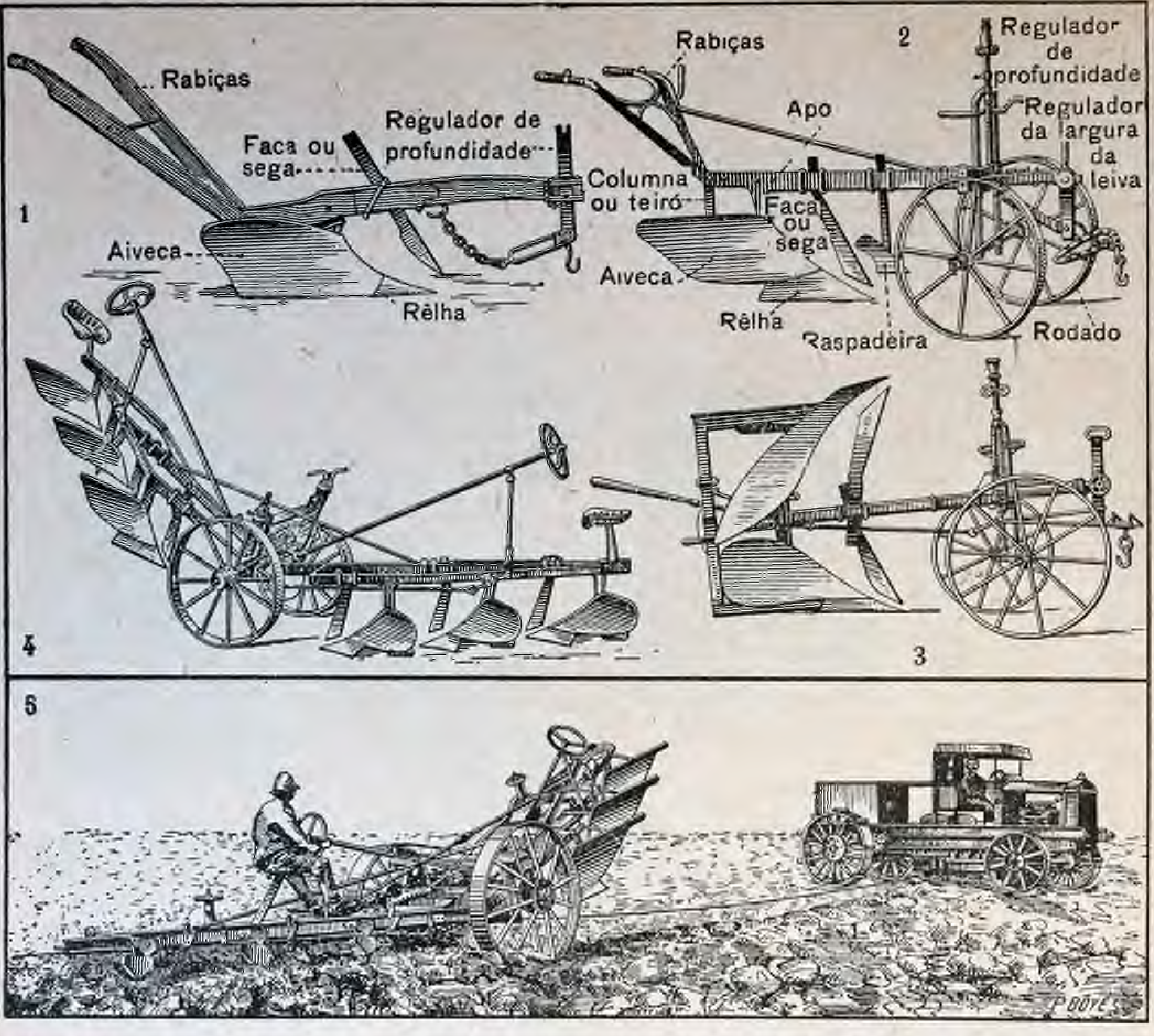


Cerveja: 1. Cuba para molhar o grão; 2. Germinadoiro da cevada; 3. Estufa de seccar o grão; 4. Moinho-limpador; 5. Cuba para caldas (brassagem); 6. Caldeira envolvida por vapor; 7. Caldeira com misturador interior; 8. Refrigerante; 9. Reservatório de água quente (aquecimento a vapor); 10. Cuba para oxygenar e resfriar, ao abrigo dos germens do ar; 11. Trasfega da cerveja.

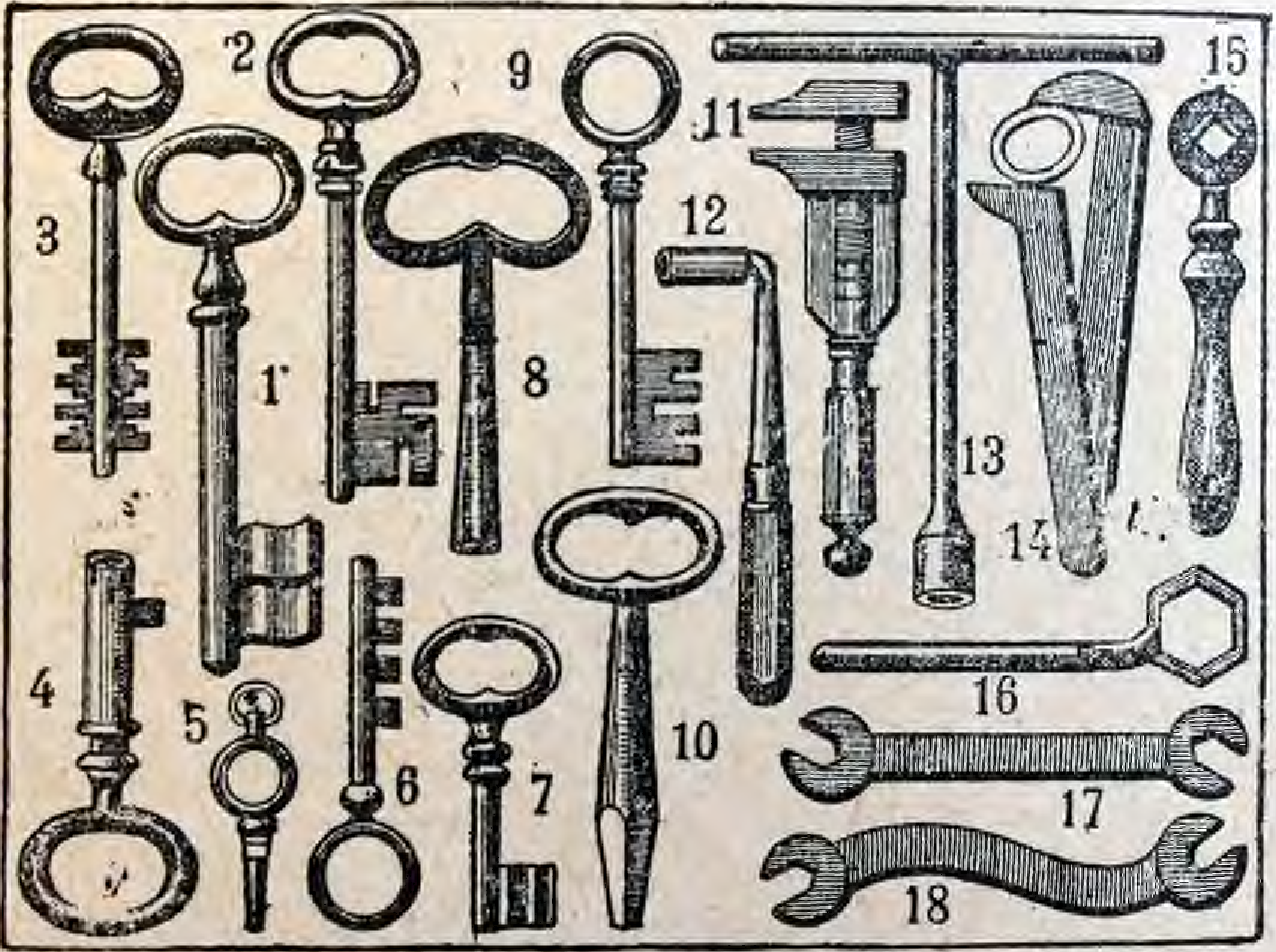
Cestaria: 1, Descasque e córte do vime; 2. Preparação de varas de madeira com a plaina; 3. Curvatura da madeira por meio do calor; 4. Diversos modos de entrançar o vime; 5. Confecção duma cadeira; 6. Fabrico de cestaria vulgar; 7. Fabrico de cestaria fina; 8. Cêsto para a lenha; 9. Cêsto para garrafas; 10. Cesta para pão; 11. Cêsto para papéis; 12. Cêsto para pesar crianças; 13, 14 e 15. Vários typos de cêstas; 16. Cêsto de pesca.



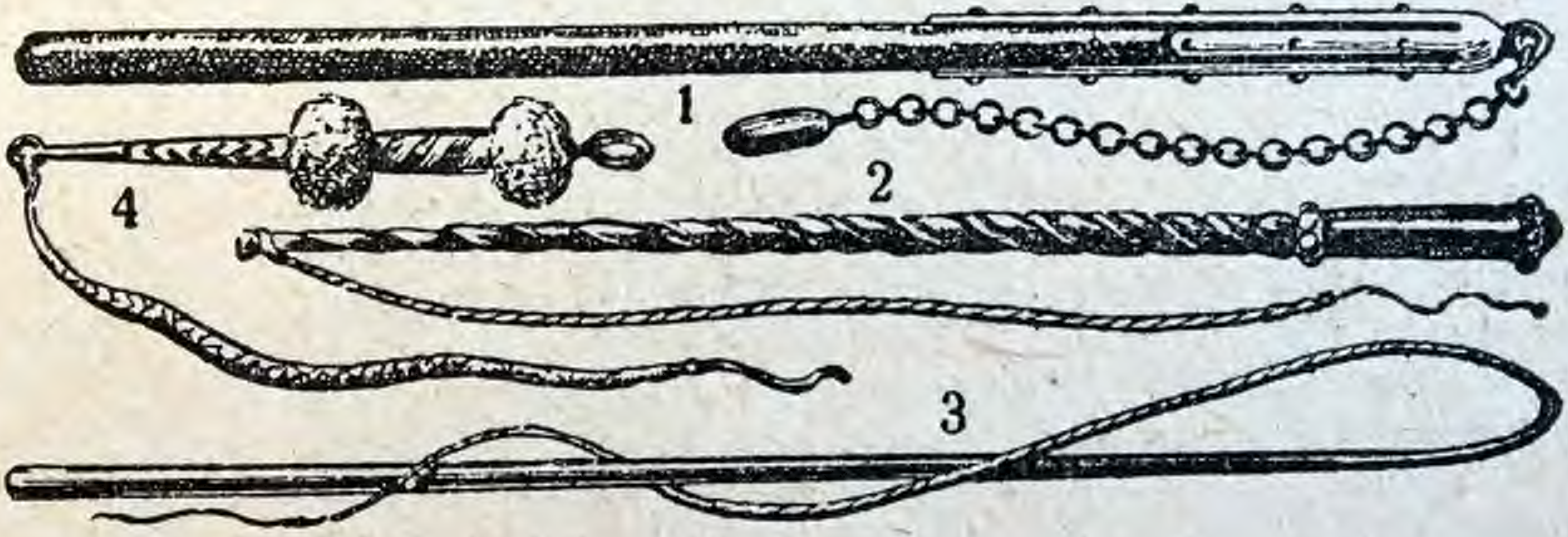
Chapelaria: (fabricação de chapéus): *Assopradeira*, máchina que serve para limpar e classificar o pêlo cortado. — *Feltradeira*, máchina que leva os pêlos aos cones de feltrar, onde se agglomeram pela acção da água a ferver. — *Pisão*, máchina que serve para pisoar os feltros obtidos com a feltradeira. — *Tosquiadeira*, máchina que corta o pêlo que sae da superfície do feltro. — *Máchina para enformar*, máchina que dá a fórma aos chapéus.



CHARRUAS: 1. Charrua simples; 2. Charrua com rodado; 3. Charrua Brabant-dupla em que um dos corpos serve para surribas ou arroteias; 4. Charrua polyfólia de balanço; 5. Charrua polyfólia de balanço para tracção mechânica.



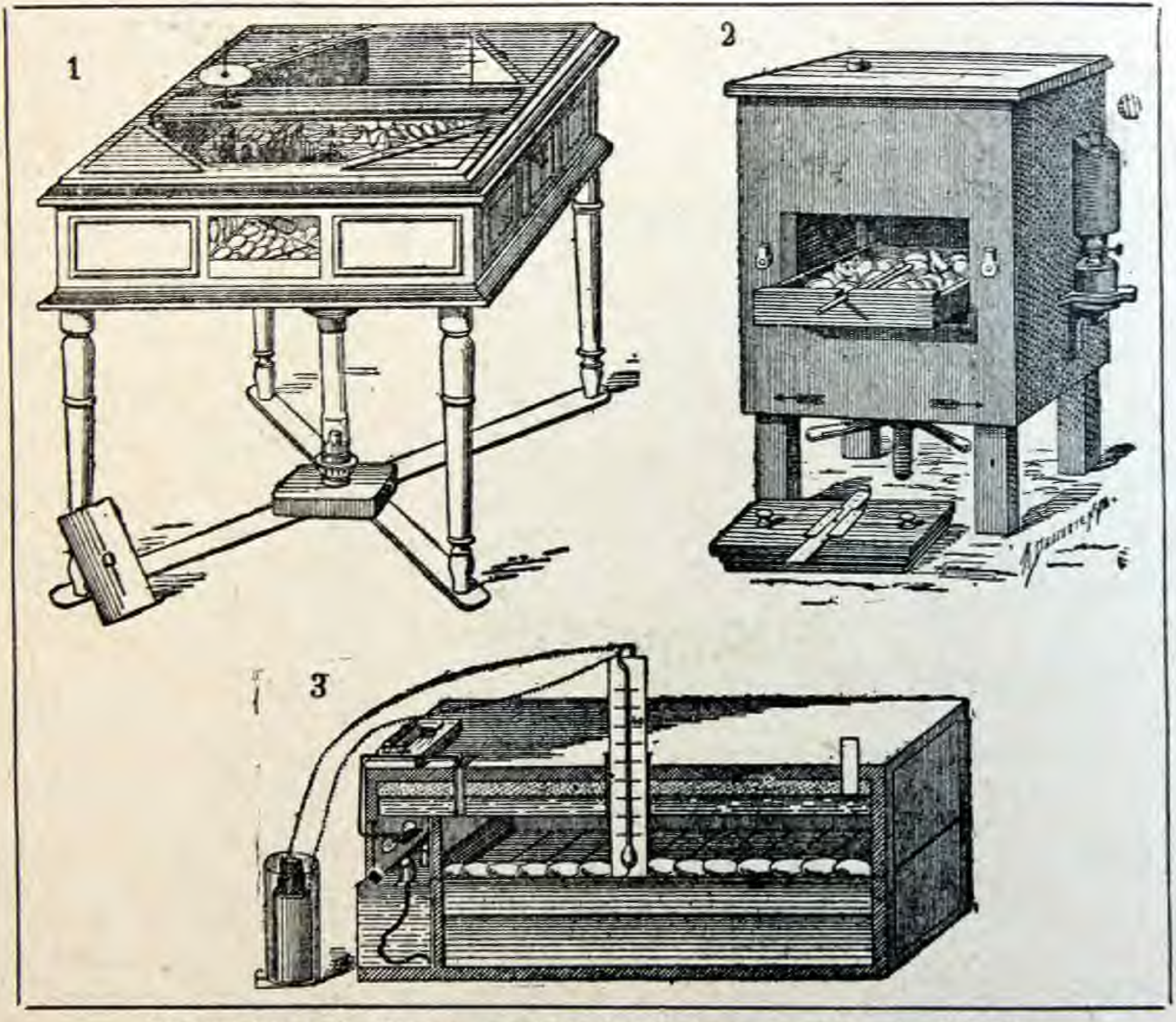
CHAVES: 1. Sem broca; 2. Brocada; 3. Diamante; 4. De cofre; 5. De relógio de bôlso; 6 e 7. De cadeado; 8. De relógio de parede; 9. Púa; 10. De trinco; 11. Chave ingleza; 12. De afinador; 13. De canalizações; 14. Para tubos; 15. Para torneiras; 16, 17 e 18. Chaves de porcas.



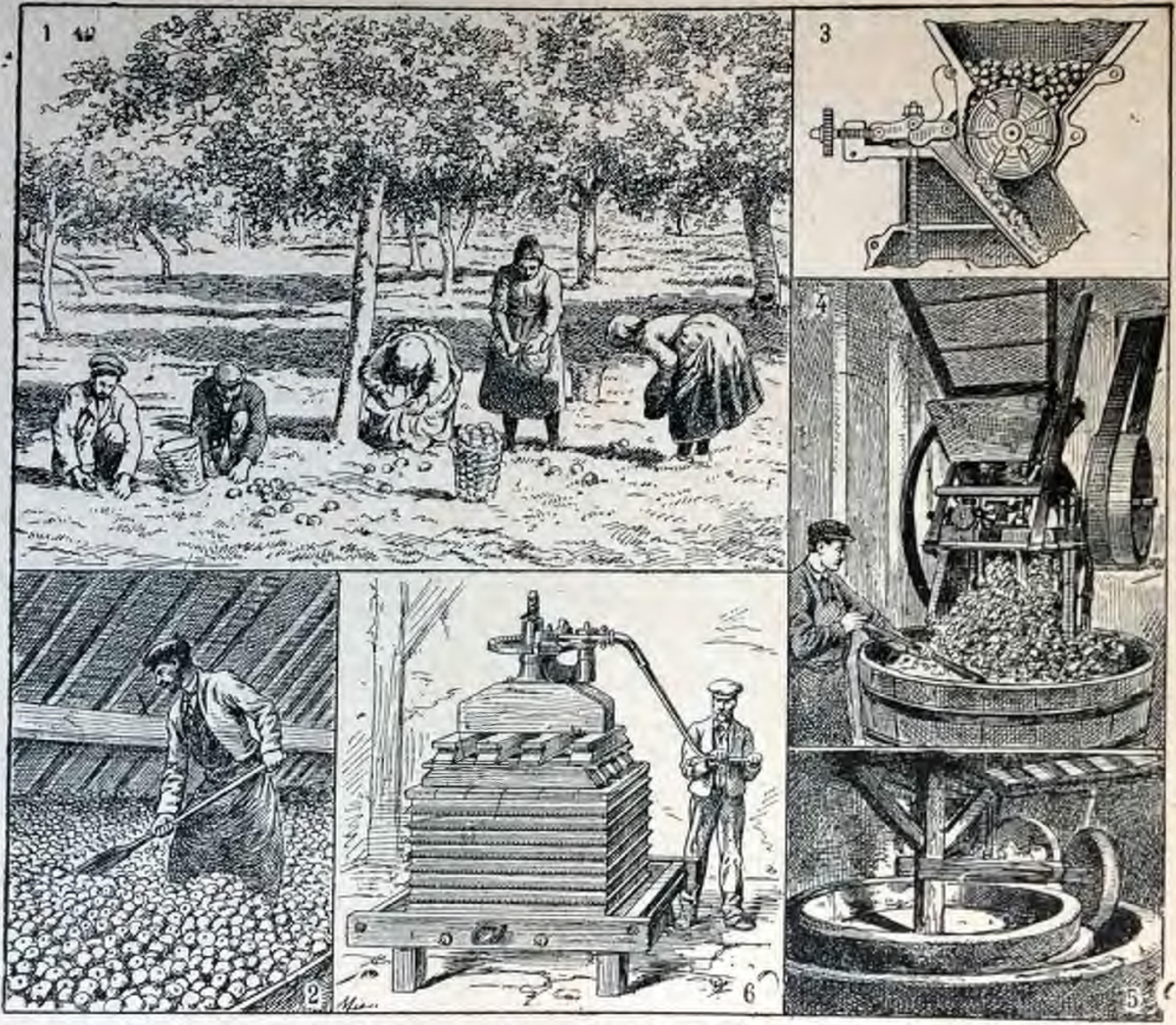
Chicotes : 1. De guerra (séc. XVI) ; 2. De carroceiro ; 3. De cocheiro ; 4. De creança.

CHINA — 1. Moldura de madeira esculpida; 2. Vaso de bronze (Museu das artes decorativas); 3. Prato de porcelana imperial de Kien Lung; 4. Confucio, de madeira esculpida e dourada (Museu Guimet); 5. Ventarola pintada; 6. Bule de porcelana, com pinturas verdes; 7. Cão esmaltado de verde; 8. Grés polychromo; 9. Sceptro de laca; 10. [illegible] de marfim; 11. Ponta de rhinoceronte, esculpida; 12. Estatua de mandarim, da dynastia imperial Ming, perto de Pekim; 13. Gomil de cobre esmaltado; 14. Estojo para pinceis, de jade branco; 15. Bandeja de laca, de Fu-Tchéu; 16. Boião para chá em pó; 17. Caixa de rapé, de porcelana decorada em relevo e em côres; 18. Joia para enfeite de penteado de mulher; 19. Perfumador de bronze dourado; 20. Leão decorativo á entrada de palacios; 21. Moinho de orações; 22. Figura de bronze representando Avalokitesvara, o Kuan-in dos chinezes, personificação da compaixão e da caridade; 23. Portico do Templo de Confucio, em Pekim; 24. Ponte de Kuo-Kiao, palacio imperial de verão, proximo de Pekim; 25. Vaso duplo de crystal de rocha; 26. Sabres para execuções; 27. Pagode em Chatang.

Chinelas :— 1. Do século XVIII ; 2. Modernas, de mulhér ; 3 e 4. Modernas, de homem ; 5. De sola de feltro.

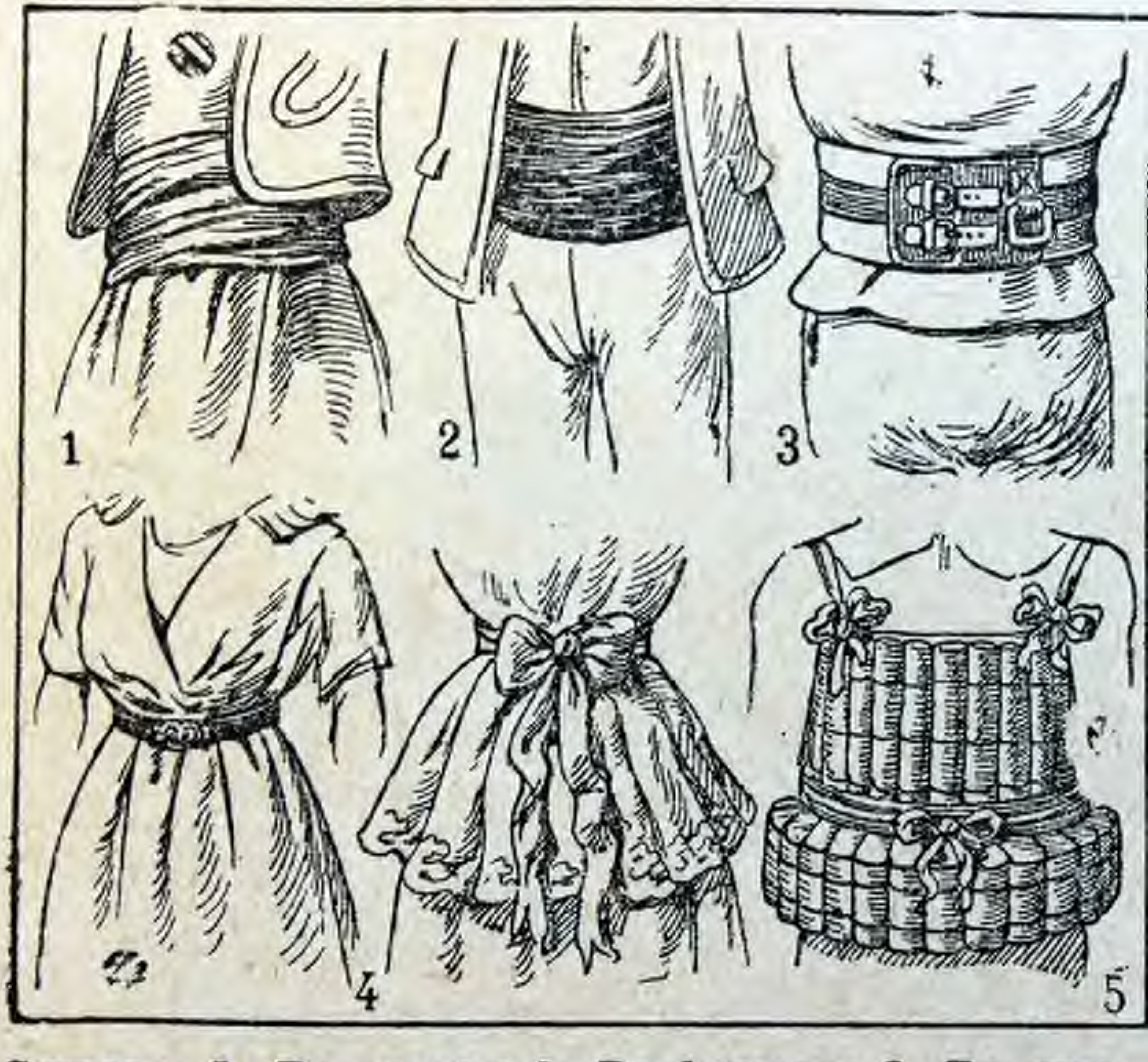


Chocadeiras : 1. De ar quente ; 2. De água quente ; 3. Eléctrica.

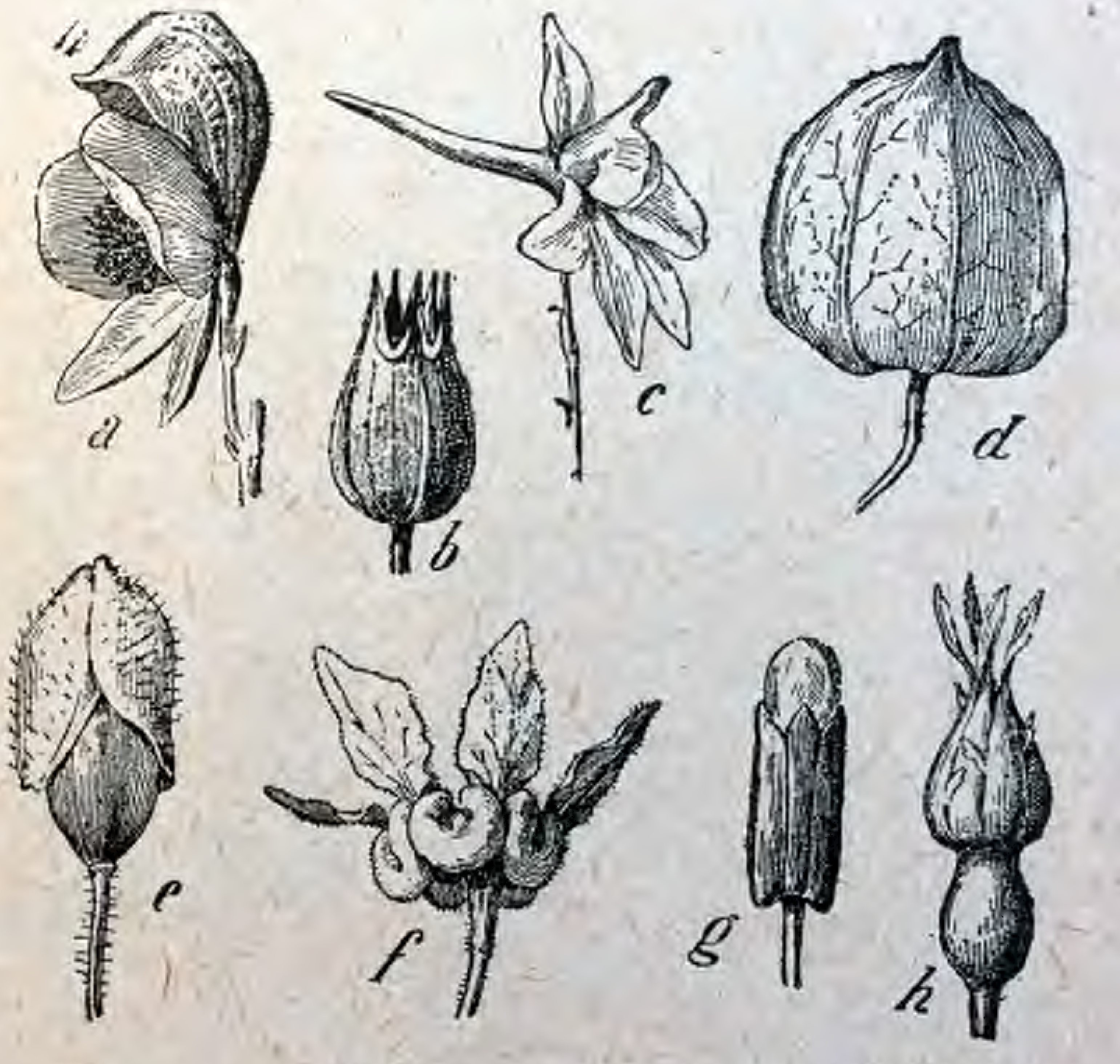


CIDRA: 1. Colheita das maçãs; 2. Seccagem das maçãs; 3. Corte d'um triturador de maçãs; 4. Trituração das maçãs; 5. Velho moinho. triturador de maçãs; 6. Prensa de maçãs.

CINEMATÓGRAPHO: 1. Conjuncto de órgãos que compõem um posto cinematográfico (dentro de um gabinete fechado, onde se installa o operador, encontra-se o apparelho de projecção, comprehendendo a lanterna, acompanhada do mechanismo especial chamado «chrono» para o desenrolamento do filme e o quadro de distribuição eléctrica para o movimento e illuminação); 2. Pormenor do apparelho de projecção «chrono» (visto por detrás); 3. Parte óptica do apparelho de projecção (visto de frente); 4. Apparelho photographico para tirar vistas cinematográphicas; 5. Filmagem d'uma scena: ao centro, o operador; à esquerda, o preparador de scena; à direita, os apparelhos projectores; 6. Filmagem submarina; 7. Como se photographa (de cima) para simular um homem que trepa a uma casa; 8. Uma mulher nadando sôbre um tapête, photographada de cima; 9. A mesma, vista no écran, parece nadar na água; 10. Uma sessão de cinema.



Cintos: 1, De zuavo; 2. De homem; 3. De gymnástica; 4. De senhora (couro ou tecido) 5. De salvação (de cortiça).

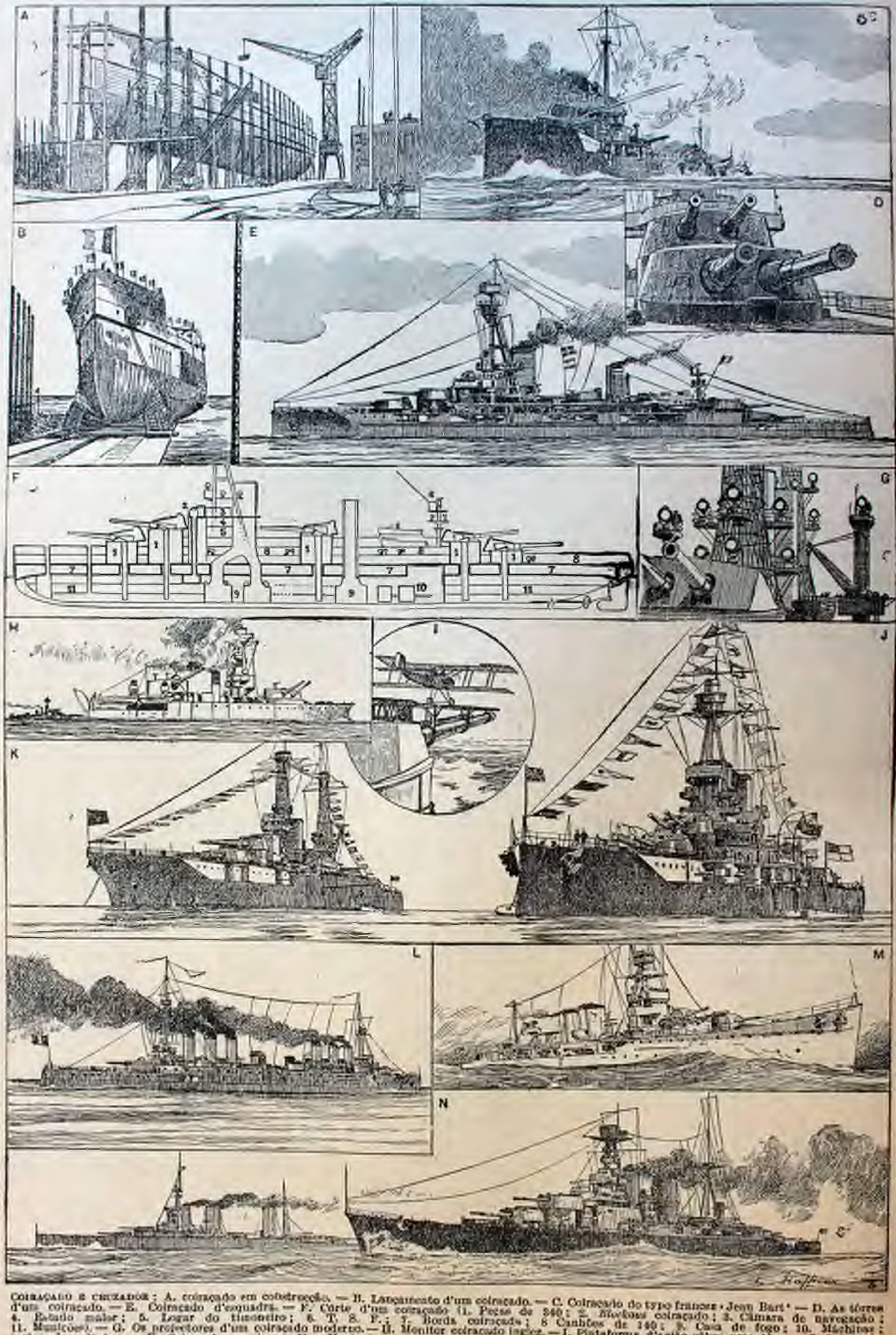


Cálices: *a*, acónito; *b*, lychnis; *c*, delphinium; *d*, alquequenge; *e*, papoula; *f*, campânula; *g*, goivo; *h*, rosa.

ᴄᴇ́ʟᴛɪᴄᴀ: 1. Álea coberta, et. Saumur; 2. Rodellas metállicas, moéda primitiva dos Celtas; 3. Moéda dos Parisii; 4. Moéda dos Bellovacos; 5. Pedra esculpida, de Gravinnis (Morbihan); 6. Escudo; 7. Espada e bainha; 8. Capacete; 9. Punhal; 10. Javali-insignia; 11. Lâmina de dardo; 12. Ponta de flecha; 13. Ferro de lança; 14. Ferro de machado; 15. Vaso de barro; 16. Vaso de bronze; 17. Bracelete; 18. Adôrno de braço; 19. Torques; 20. Enfeite com berloque; 21. Fíbula; 22. Inscripção em lingua céltica (escavações d'Alésia).

A celluloide

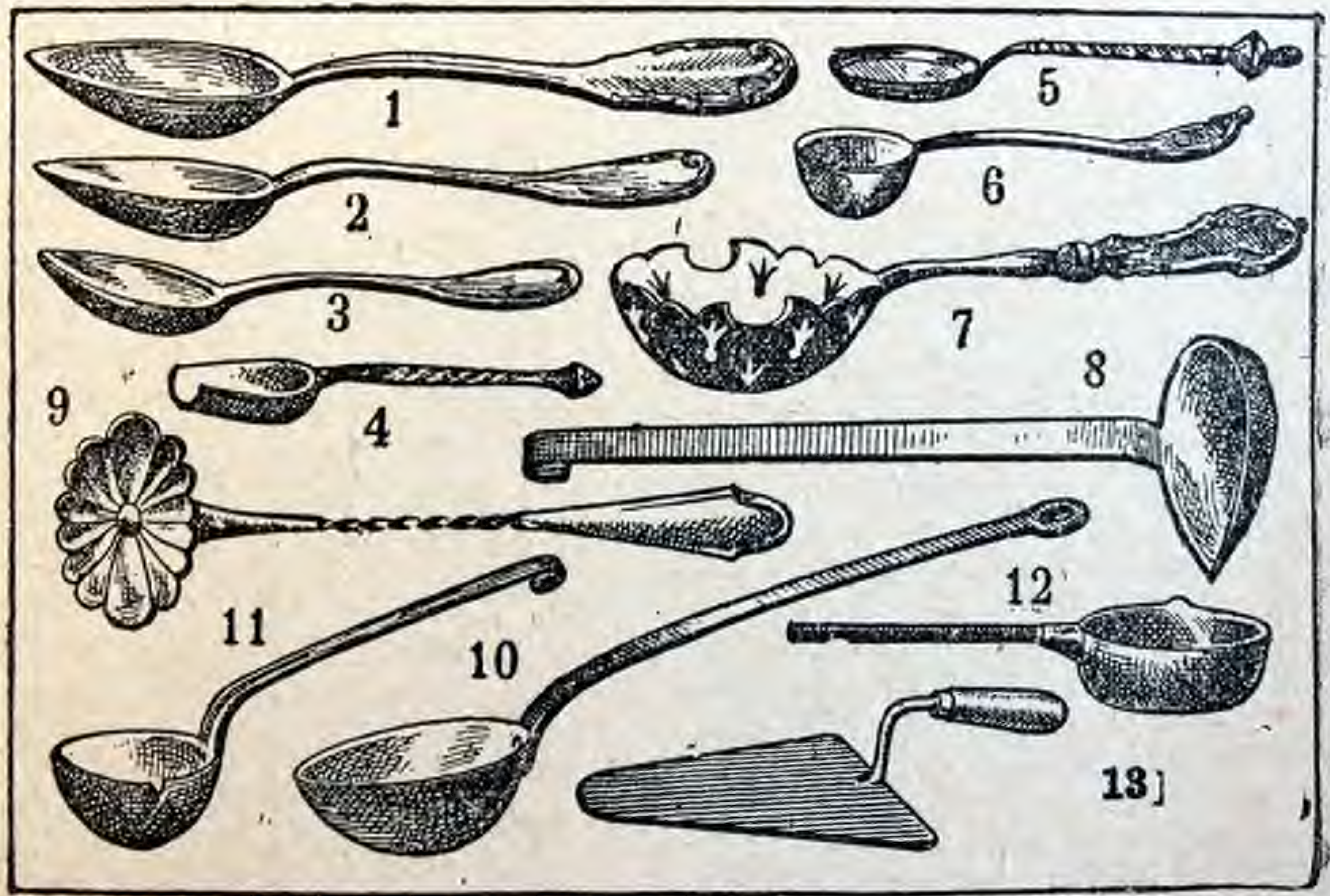
Coadores: 1, 2 e 4. Para cozinha; 3. De chá; 5. De café.



COIRAÇADO E CRUZADOR: A. coiraçado em construcção. — B. Lançamento d'um coiraçado. — C. Coiraçado do typo francez «Jean Bart» — D. As tôrres d'um coiraçado. — E. Coiraçado d'esquadra. — F. Côrte d'um coiraçado (1. Peças de 340; 2. *Blockaus* coiraçado; 3. Câmara de navegação; 4. Estado maior; 5. Logar do timoneiro; 6. T. S. F.; 7. Borda coiraçada; 8 Canhões de 140; 9. Casa de fogo; 10. Machinas; 11. Munições). — G. Os projectores d'um coiraçado moderno. — H. Monitor coiraçado inglez. — I. Plataforma d'avião sôbre uma tôrre. — J. Coiraçado inglez «Iron Duke». — K. Coiraçado americano «New Mexico», com motor electrico. — L. Cruzador coiraçado francez «Ernesto Renan». — M. Cruzador ligeiro inglez «Delhi» — N. Cruzadores de batalha inglezes «Lyon» e «Hood»

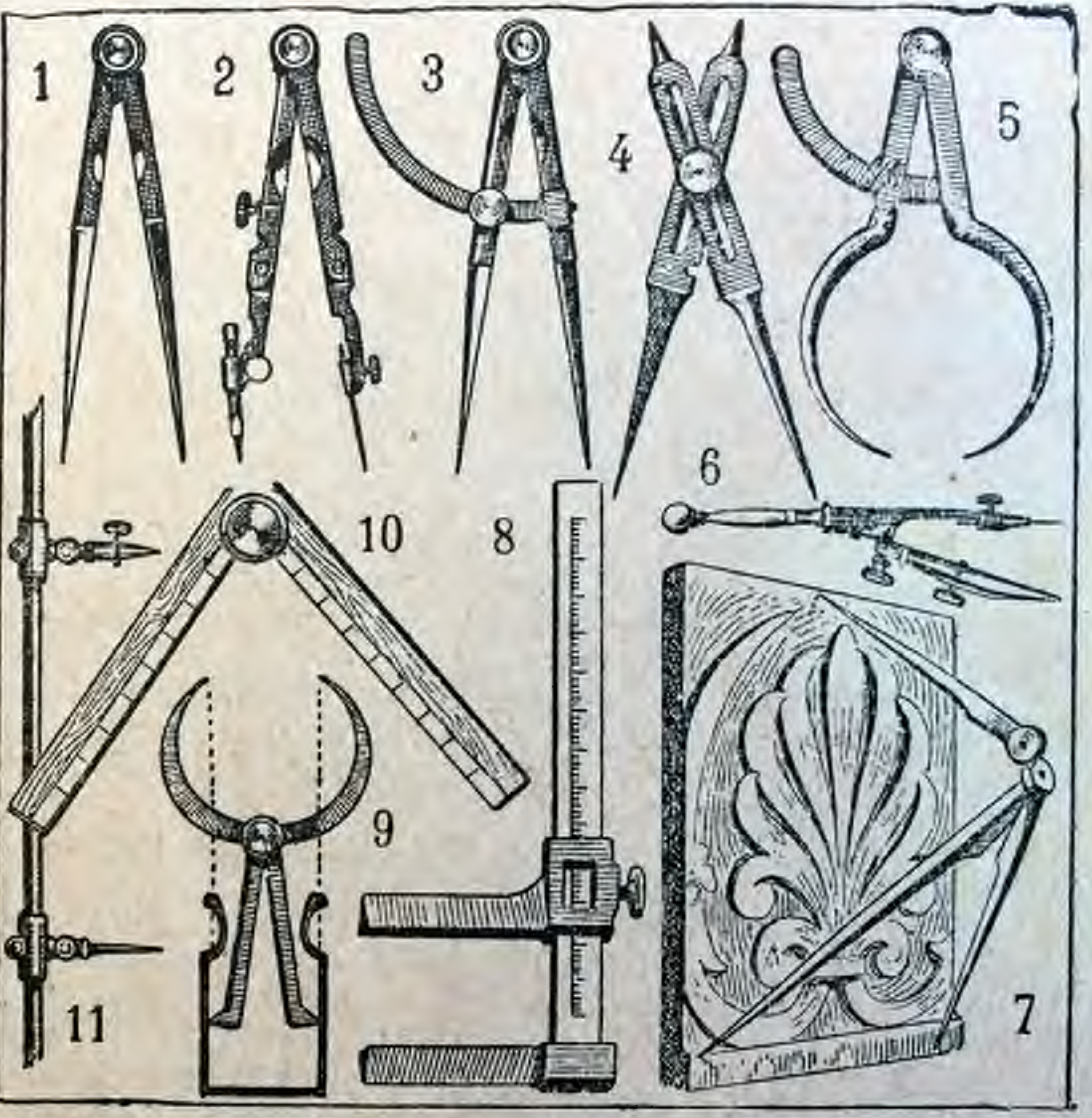
Coiraça: 1. Grega; 2. Romana; 3. Gauleza; 4. De 1580
5. De 1650; 6. Moderna

Colheita da borracha



COLHERES : 1. De sôpa ; 2. De sobremesa ; 3. De café ; 4. De sal ; 5. De ovos ; 6 De mostarda ; 7. De assúcar ; 8, De môlho ; 9. De ponche ; 10. De fundição ; 11. De panella ; 12. De chumbador ; 13. De pedreiro.

COLLÊTES: 1. Regência; 2. De 1788; 3. Incrivel; 4. De 1830.—Modernos: 5. De trespasse; 6. Simples; 7. De casaca; 8. Árabe.

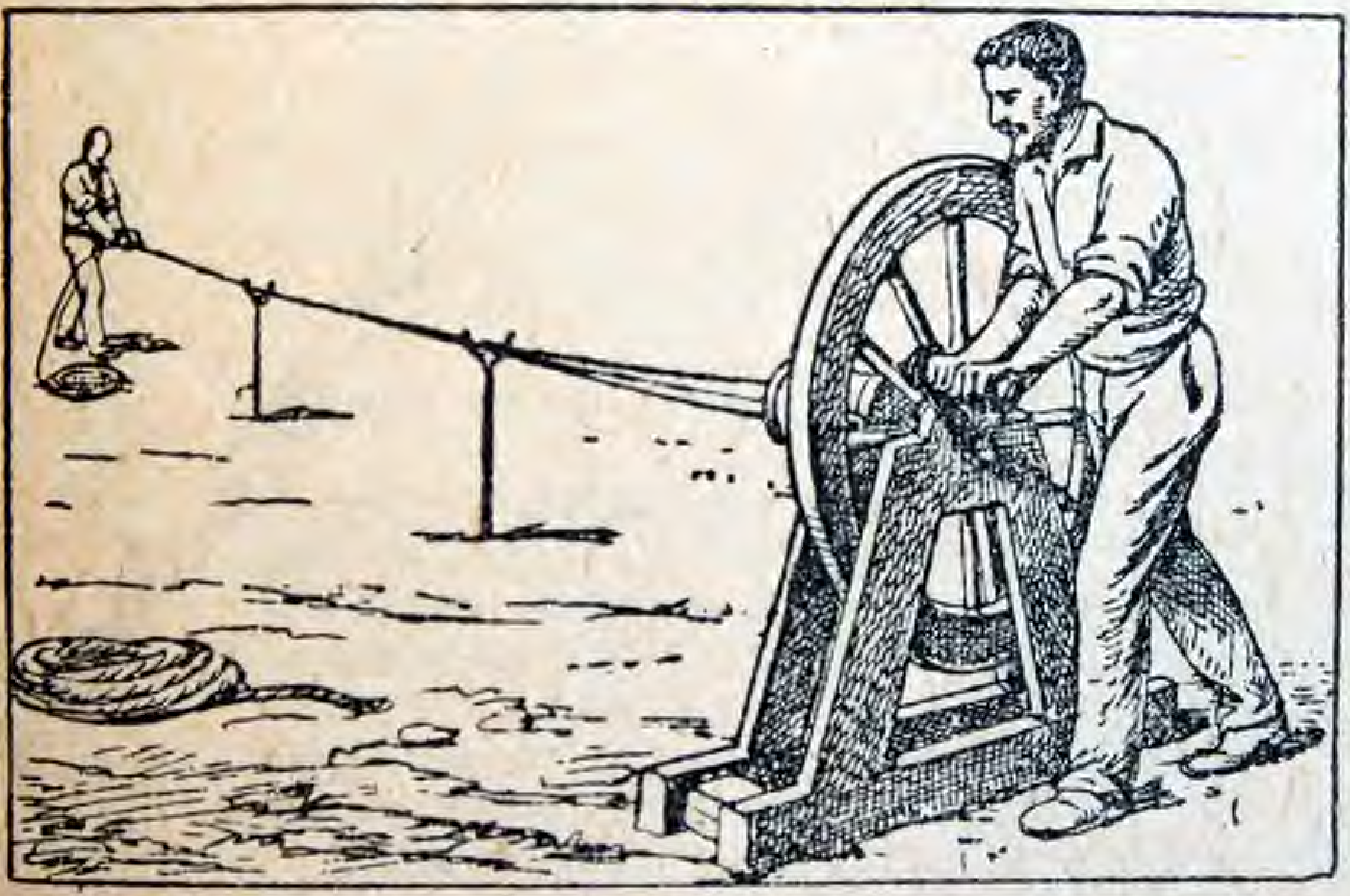


Compassos : 1. De pontas sêccas ; 2. Porta-lápis ; 3. De quarto de círculo ; 4. De reducção ; 5. De espessura ; 6. De tira-linhas ; 7. De trez pontas ; 8. De corrediça ; 9. De calibres ; 10. De proporção ; 11. De marinha.

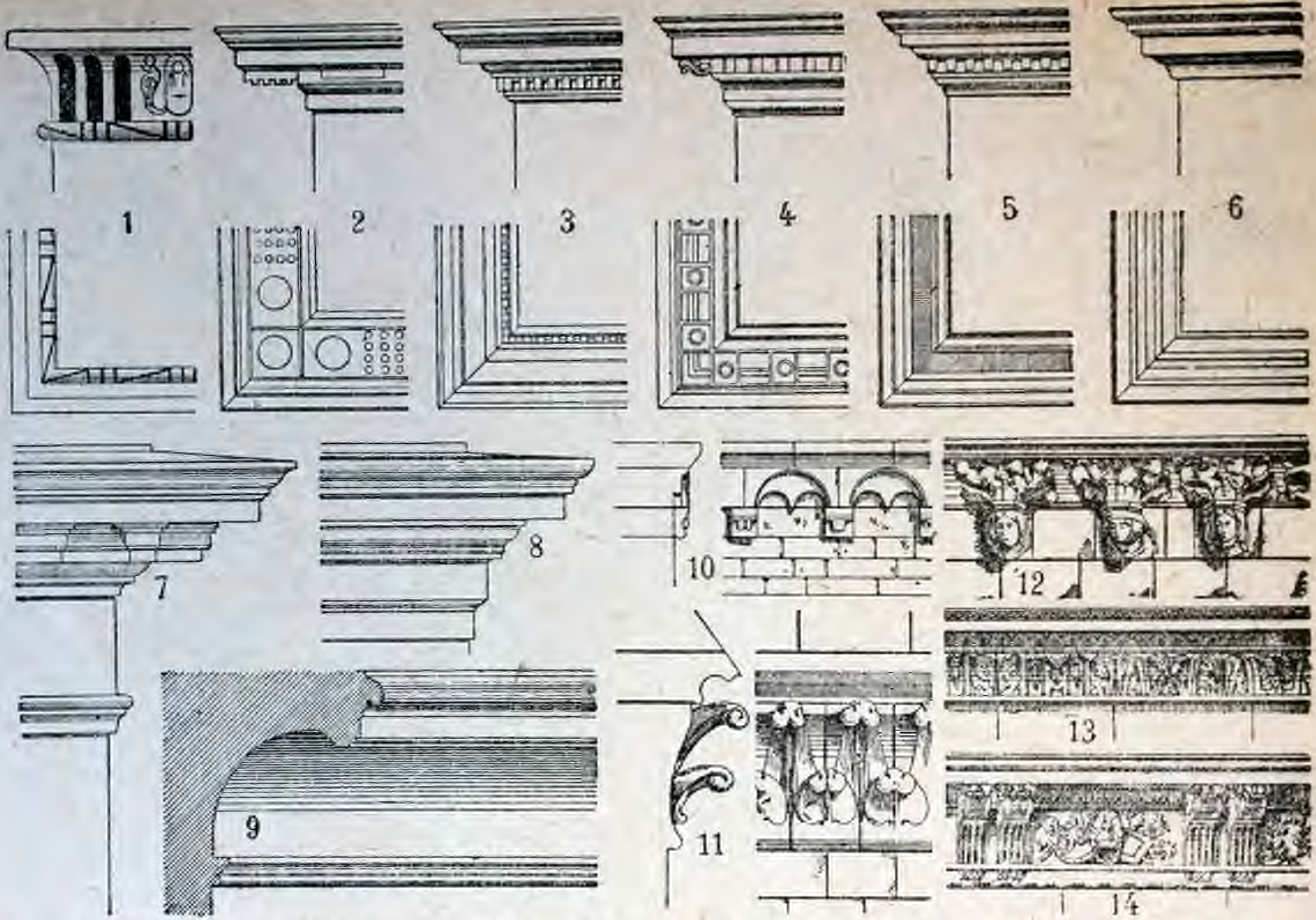
Esta estampa reúne as principaes condecorações estrangeiras

CONSERVAS: 1. Enfrascamento das fructas (cerejas); 2. Enlatamento de legumes (ervilhas); 3. Preparação (picado) das carnes; 4. Preparação (escorcha) do peixe; 5. Enlatamento do peixe; 6. Soldadura ao maçarico (ferro de soldar); 7. Grande autoclave, com guindaste; 8. Autoclave caseiro; 9, 10 e 11. Peças de autoclave caseiro; 12. Esterilizador caseiro para pequenos frascos; 13. Máchina de pelar os espargos; 14. Frasco de «pickles» (mistura de legumes); 15. Typos de boccaes e frascos de vidro; 16. Typos de caixas de folha de Flandres; 17. Cravadeira de tampos; 18. Obturação dos orificios de extracção do ar (pingadeira); 19. Máchina de mão para collocação de fechos metallicos nas garrafas; 20. Typos de fechos para caixas, garrafas e boccaes; 21. Chave de latas de sardinhas.

A
D
F
I
O
F
C
L
B



Cordoeiro

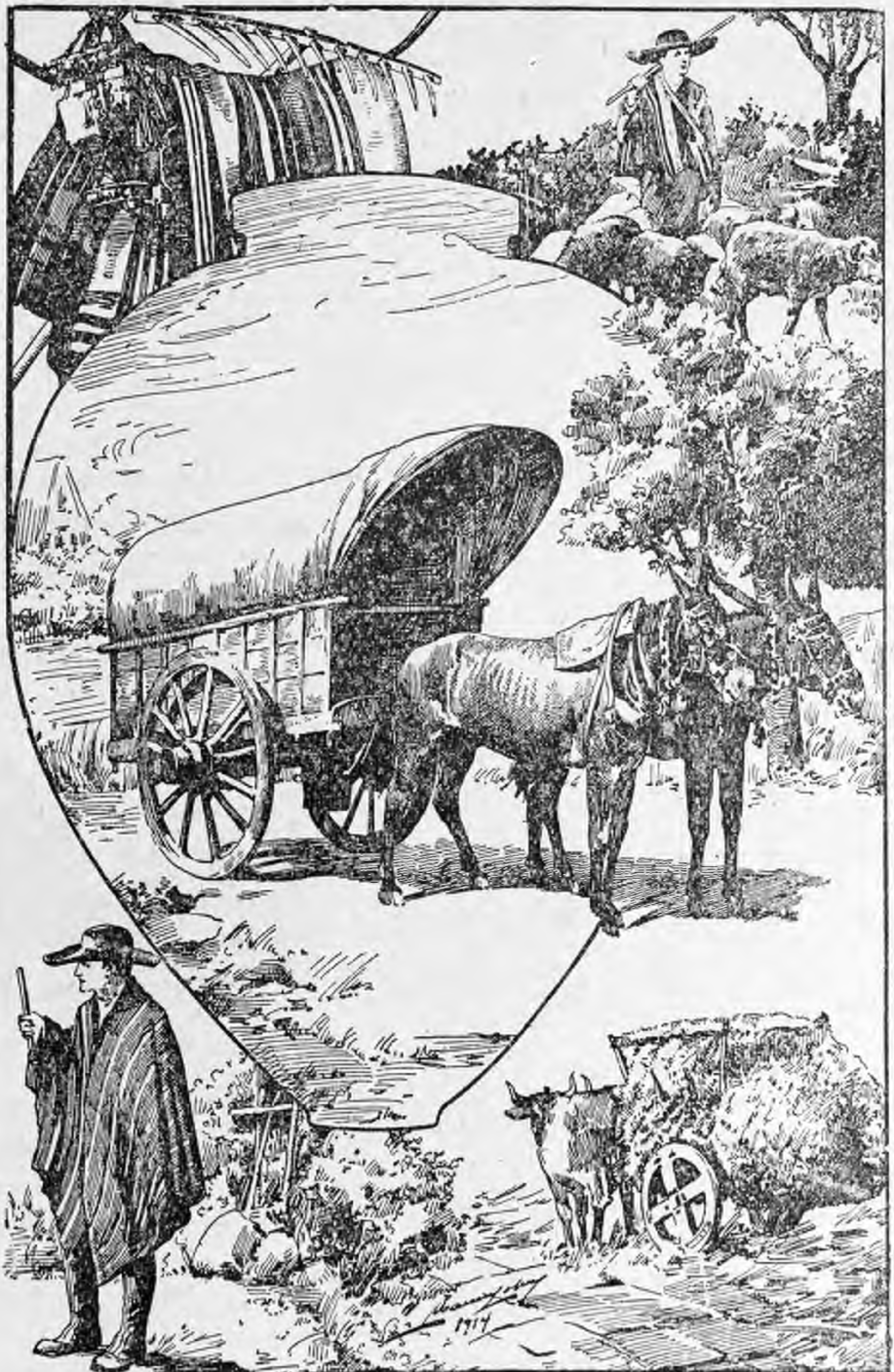


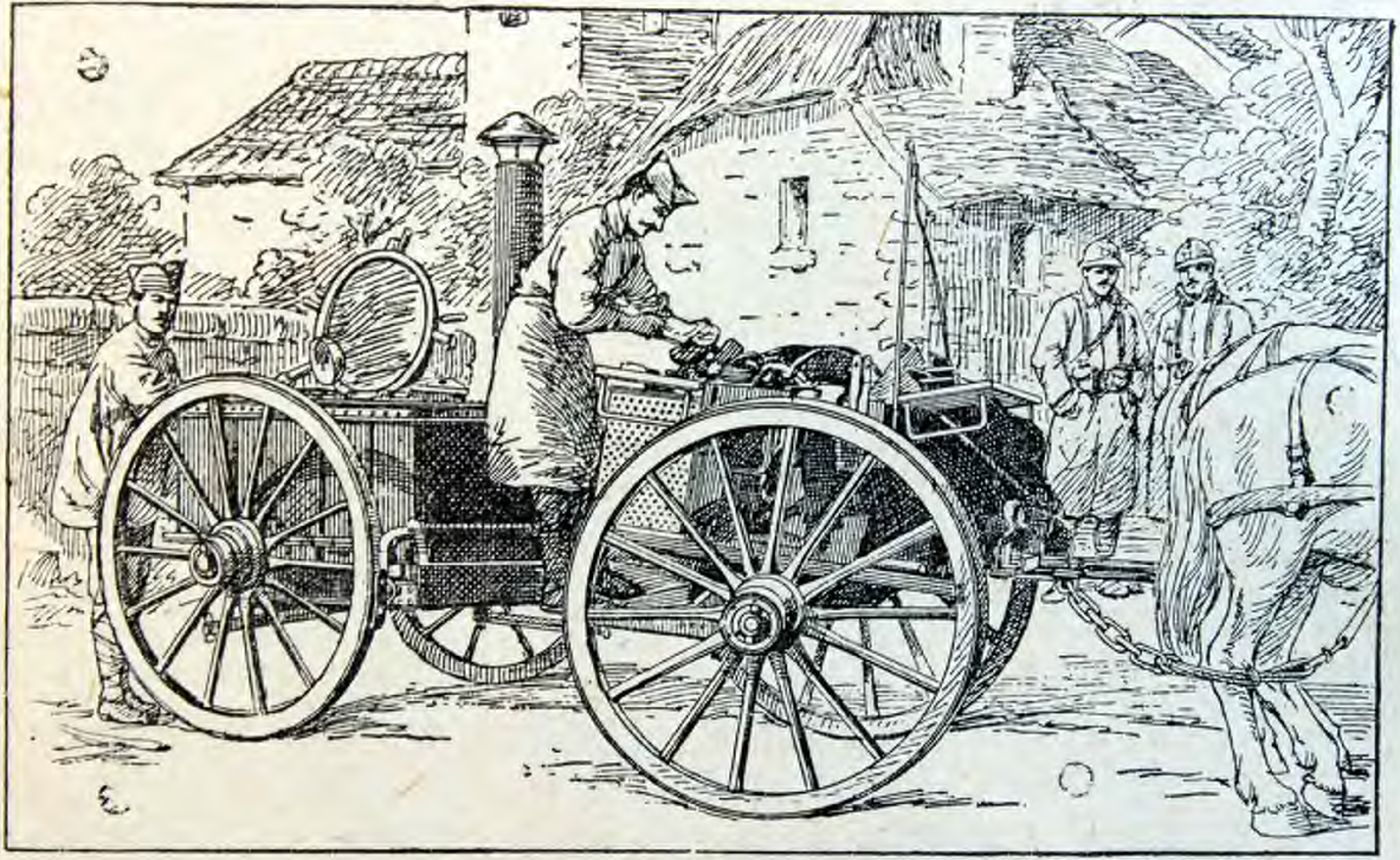
CORNIJAS: 1. Egýpcia; 2. Dórica; 3. Jónica; 4. Corinthia; 5. Compósita; 6. Toscana; 7. Completa com modilhões, friso e architrave; 8. Architravada; 9. Interior de garganta; 10, 11, 12. Românicas; 13, 14. Renascença.

Correios: 1, 2 e 3. Trajes de 1650, 1780 e 1820; 4. Postilhão em 1820; 5 e 6. Distribuidores dentro das cidades; 7. Distribuidor rural; 8. Em regiões montanhosas e cobertas de neve; 9. Mala-posta em 1830; 10 e 12. Typos de carros do correio em 1830 e 1880 (França); 11. Automóvel do correio (1930); 13. Caixa postal de parede; 14. Idem de suspensão; 15. Marco postal; 16. Avião postal; 17. Paquete do correio. — Carimbagem da correspondência: 18. Eléctrica; 19. Á mão; 20. Mechanica; 21. Separação da correspondência; 22. Separação das encommendas postaes; 23 e 24. Pombo-correio e tubo porta-despachos; 25. Interior dum vagão de correio

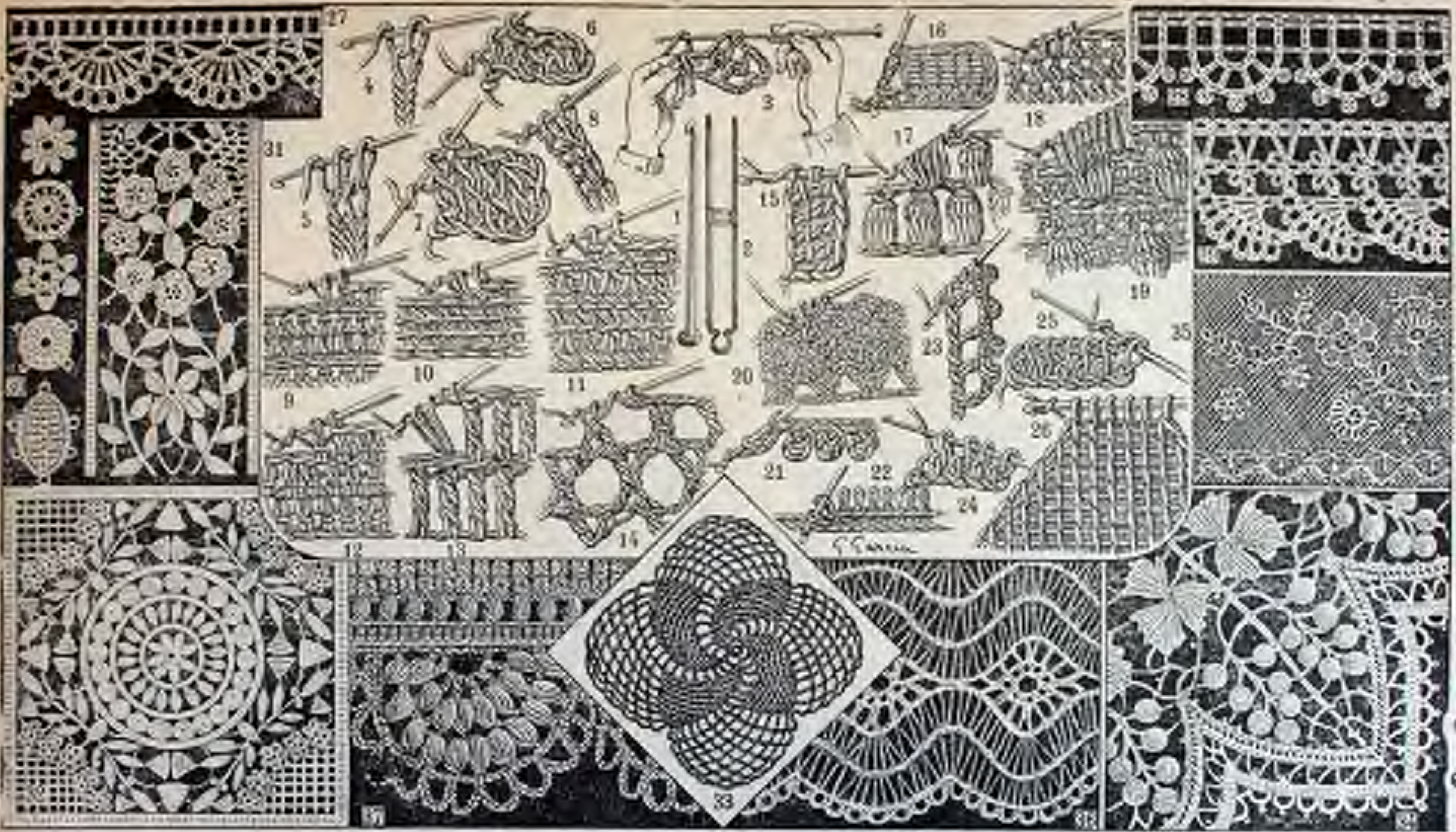
CORRIDAS DE CAVALLOS — *Sem obstáculos*: 1. Passeio dos cavallos no *paddock*; 2. Pesagem; 3. Últimas instrucções ao *jockey*; 4. Galope de ensaio; 5. Barraca das apostas; 6. Tribuna do jury; 7. Antes da partida; 8. Chegada á meta; 9. Quadro para inscrever os resultados. — *Com obstáculos*: 10. Salto de sebe; 11. Salto de banqueta; 12. Salto do fosso aquático; 13. Salto de muro; 14. Salto da ria; 15. Corrida ao trote, montando; 16. Corrida a trote, atrelado (*sulky*); 17. Final de uma corrida em Longchamp (Paris).

CORTIÇA : 1. Ramo do sobreiro; 2. Côrte transversal d'um tronco de sobreiro; 3 e 4. Sondas; 5. Machadinhas; 6. Descortiçamento de um sobreiro; 7. Máchina para o côrte da cortiça; 8. Escolha dos fragmentos de cortiça em braço; 9. Máchina para o fabrico de rôlhas (máchina de aplainar); 10. Escolha das rôlhas por qualidades; 11. Contagem mechânica; 12. Lavagem com água quente; 13. Seccagem e ensaccagem; 14. Differentes espécies de rôlhas; 15. Escolha das rôlhas para serem marcadas; 16. Marcação mechânica; 17. Máchina para polir as rôlhas; 18. 19 e 20. Typos de máchinas para arrolhar; 21. Compressor de rôlhas.

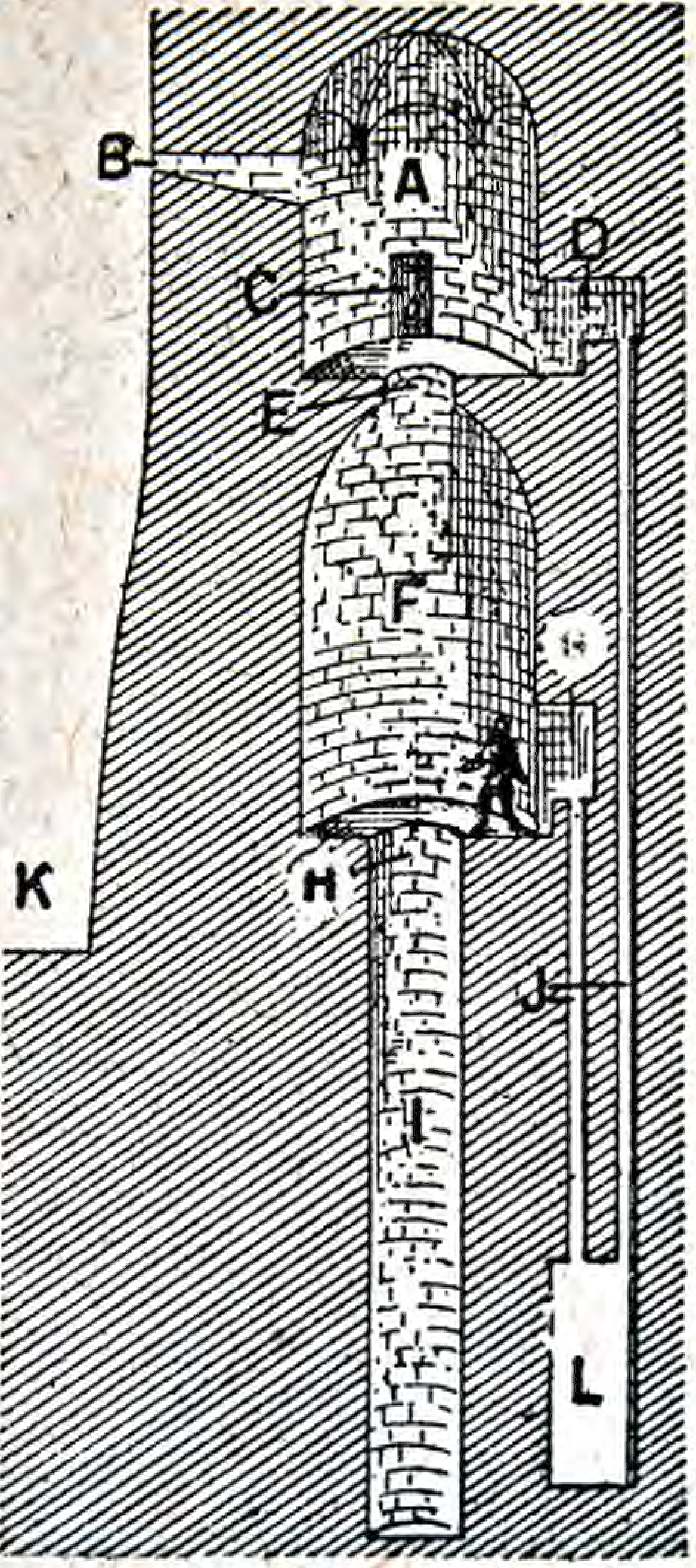




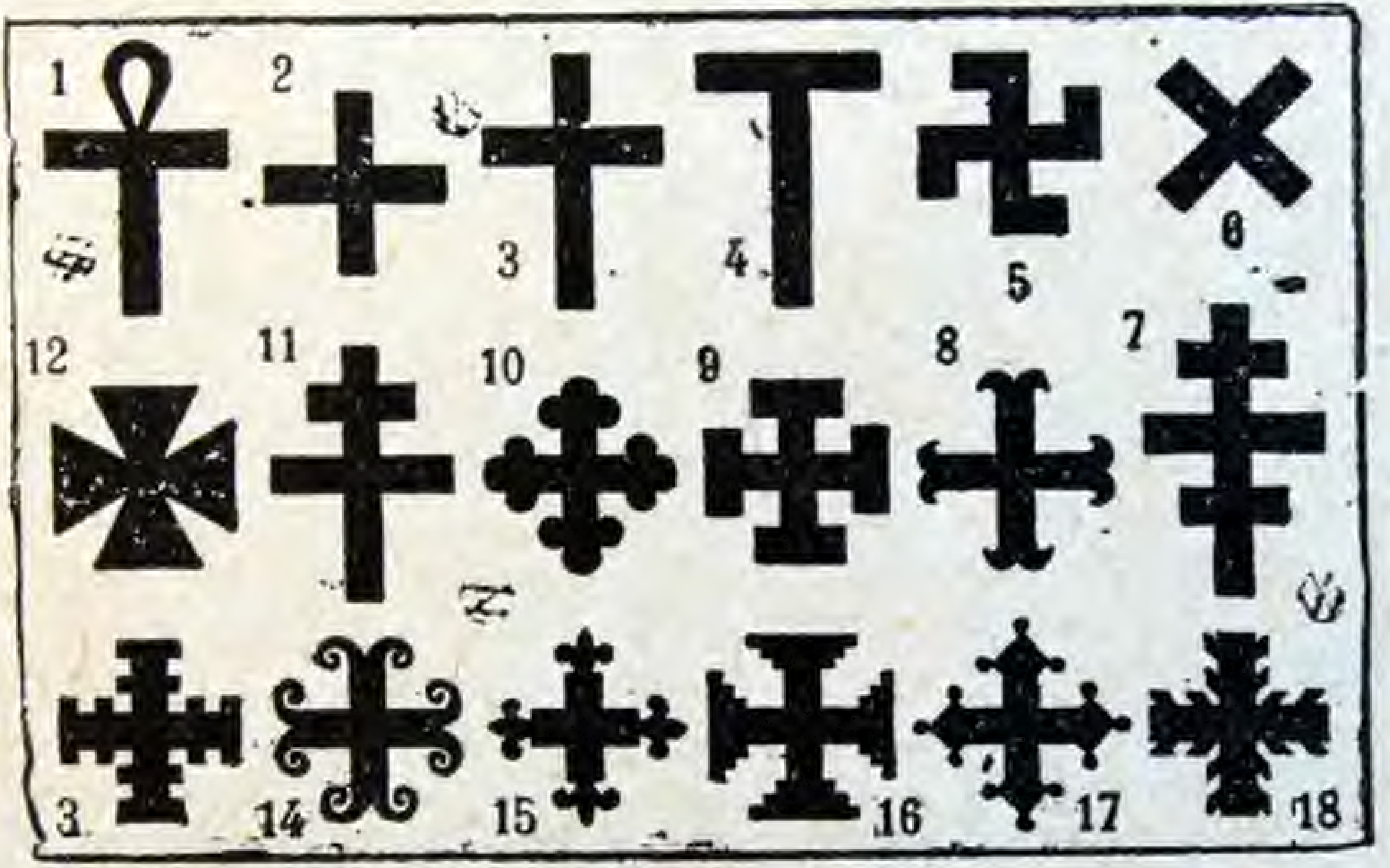
Cozinha rolante de campanha



Crochê: 1. Agulha de crochê; 2. Forquilha; 3. Posição das mãos.— *Pontos diversos:* 4. Cadeia simples; 5. Cadeia dobrada; 6. Ponto baixo ou simples; 7. Ponto dobrado; 8. Malhas juntas; 9. Ponto entrelaçado; 10. Ponto vincado; 11. Ponto de colcha; 12. Ponto de nós; 13. Ponto aberto dobrado; 14. Ponto aberto cruzado; 15. Ponto de cadeia; 16. Malhas de ponto junto; 17. Ponto de cacho (ananás); 18. Ponto duplo; 19. Ponto de relêvo com mouches; 20. Ponto de escamas; 21. Remate em rosacea; 22. Remate com grade; 23. Remate com abertos; 24. Crochê tunisiano (1.º movimento, ida); 25. Crochê tunisiano (2.º movimento, volta); 26. Crochê tunisiano (a diminuir).— *Rendas de crochê ou da Irlanda:* 27, 28, 29. Pequenas rendas para roupas; 30. Circulos, estrêlas e applicações; 31, 32, 33, 34. Irlanda franceza; 35. Renda de bretanha (applicação de crochê em tule); 36. Renda de crochê com forquilha. 37. Crochê de lã

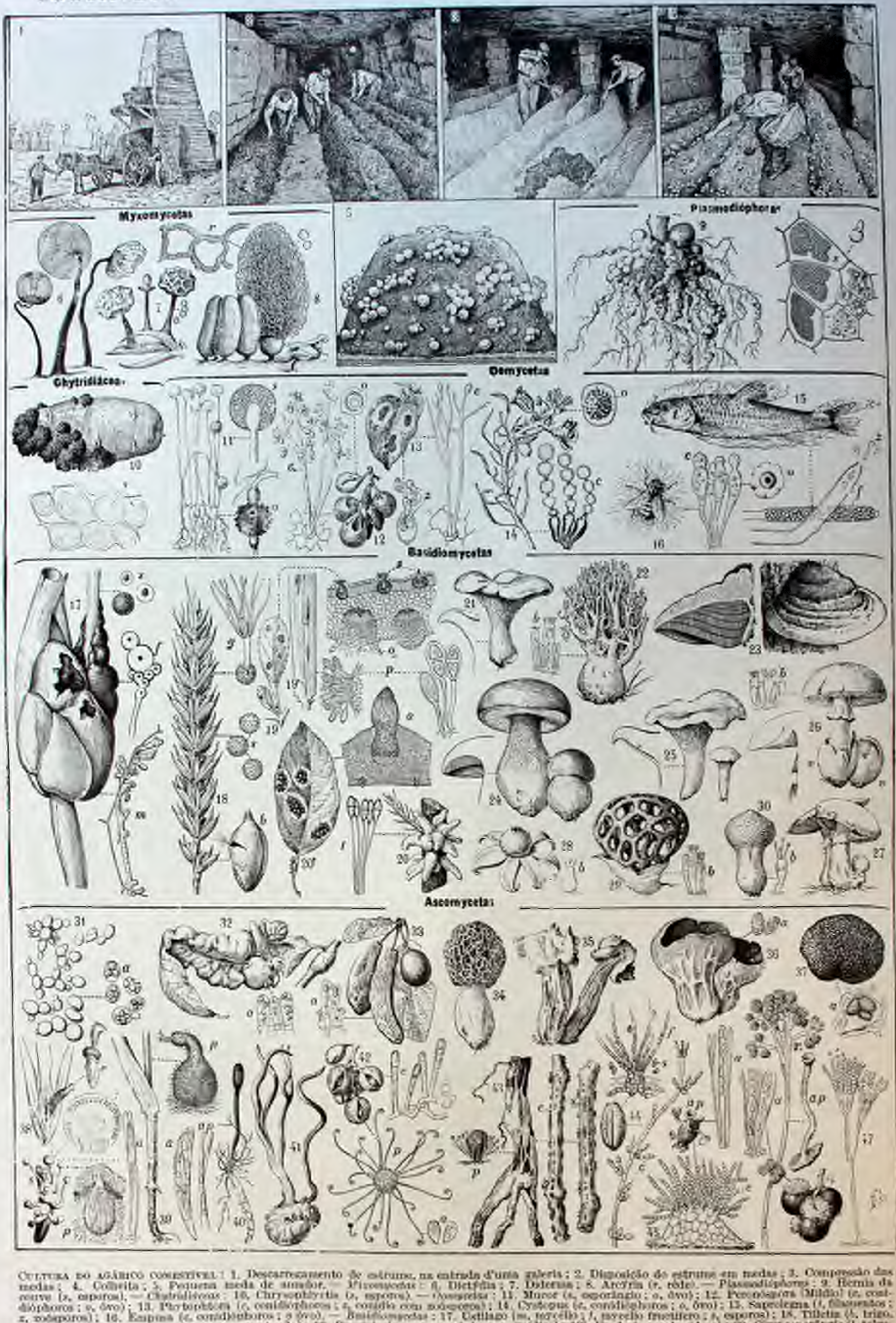


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L



ÇRUZES : 1. Egýpcia ; 2. Grega ; 3. Latina ; 4. em T ; 5. Gammada ; 6. de Santo André ; 7. Papal ; 8. De âncora ; 9. Potêntea ; 10. Trifólia ; 11. Cardinalícea; 12. De Malta ; 13. Ameiada ; 14. Encaracolada ; 15. Flôr-de-lizada ; 16. Encerrada ; 17. Maçanetada ; 18. Farpada.

1
2
3
4
5
6
7
8

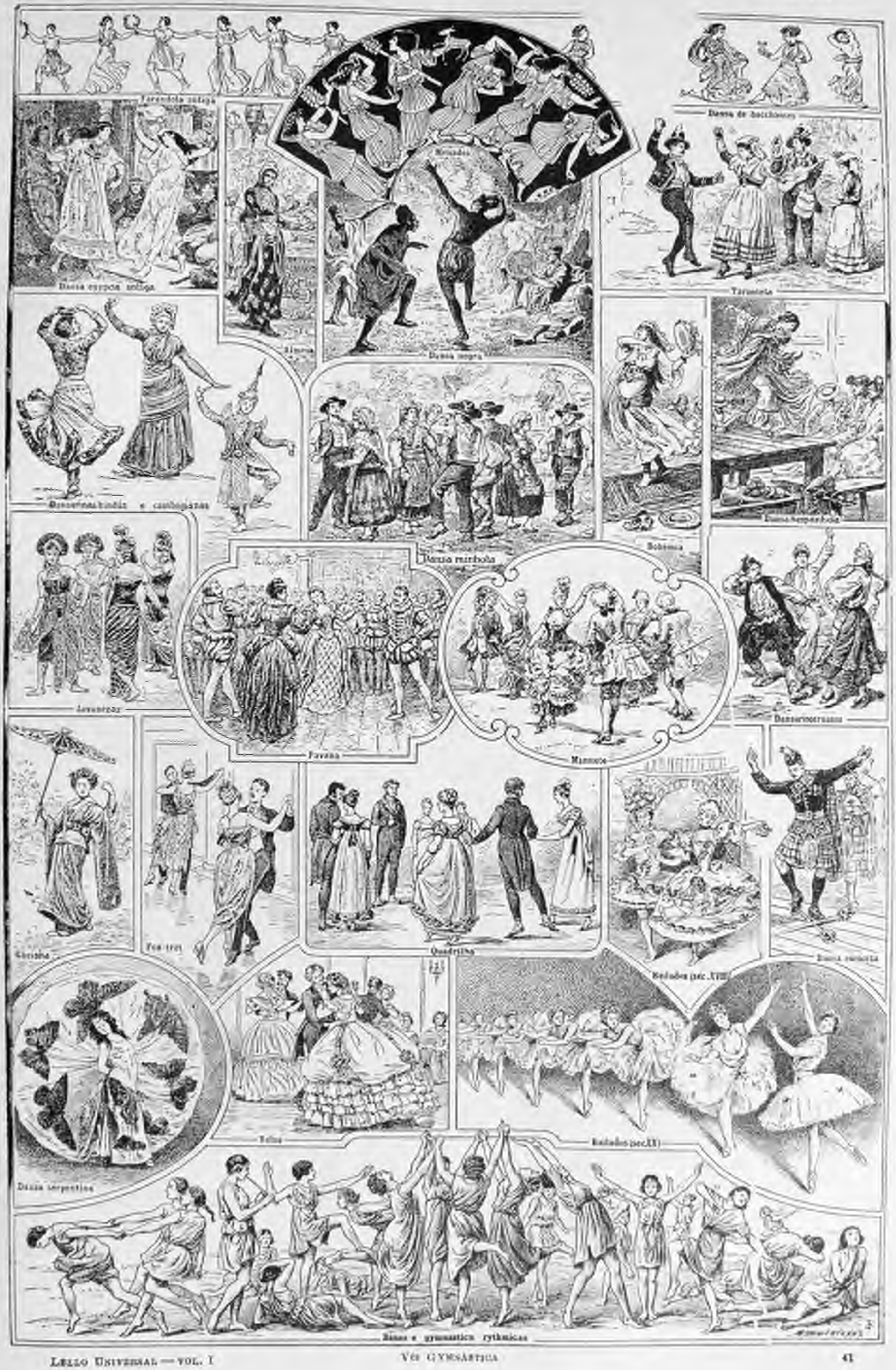


Cultura do agárico comestível : 1. Descarregamento do estrume na entrada d'uma galeria ; 2. Disposição do estrume em medas ; 3. Compressão das medas ; 4. Colheita ; 5. Pequena meda de amador. — Myxomycetas : 6. Dictydia ; 7. Dideima ; 8. Arcyria (r. rêde). — Plasmodiophoras : 9. Hernia da couve (s, esporos). — Chytridiáceas : 10. Chrysophlyctis (s, esporos). — Oomycetas : 11. Mucor (s, esporângio ; o, ôvo) ; 12. Peronospora (Míldio) (c, conidióphoros ; o, ôvo) ; 13. Phytophthora (c, conidióphoros ; z, conídio com zoósporos) ; 14. Cystopus (c, conidióphoros ; o, ôvo) ; 15. Saprolegnia (f, filamentos ; z, zoósporos) ; 16. Empusa (c, conidióphoros ; o ôvo). — Basidiomycetas : 17. Ustilago (m, micélio ; f, micélio fructífero ; s, esporos) ; 18. Tilletia (b, trigo, grão ampliado ; s, esporos ; g, esporo germinado) ; 19. Puccinia (s, espermagónios ; e, ecídios) ; 19'. Uredo (p, protobasídeos) ; 20. Gimnosporângio (t, teleutosporos) ; 20'. Roestelia (e, ecídio) ; 21. Hydno e um corte ; 22. Clavaria (b, basídeos) ; 23. Polyporo e um corte ; 24. Boleto e um corte ; 25. Canthareila e um corte ; 26. Amanita e um corte (v, v', valvas ; b, basídeos) ; 27. Pratella ; 28. Geaster (b, basídeos) ; 29. Clathrus (b, basídeos) ; 30. Lycoperdon (b, basídeos). — Ascomycetas : 31. Levedura (a, ascos) ; 32. Exoascus deformantes (a, ascos) ; 33. Exoascus da ameixieira (a, ascos) ; 34. Morilla ; 35. Helvella ; 36. Peziza (a, ascosporos) ; 37. Túbera (a, ascos com ascosporos) ; 38. Claviceps (Cravagem) (c, cravagem amarela ; s, esclerotos ; t, cabeça do escleroto ; p, perithecia ; a, ascos) ; 39. Ophiobolus (p, perithecia ; a, ascos ; as, ascosporos) ; 40. Torrubia ; 41. Cordiceps ; 42. Oídio (c, conidióphoro ; p, perithecia ; a, ascos) ; 43. Dematophora (p, perithecia ; c, conidióphoros ; s, esclerotos) ; 44. Cladospório (f, filamentos ; s, esporos ; c, conídios) ; 45. Monilia (c, conídios) ; ap, apothecias do marmeleiro (a, ascos) ; 46. Botrytis (r, ramo conidióphoro ; ap, apothecia ; a, asco) ; 47. Aspergilla.

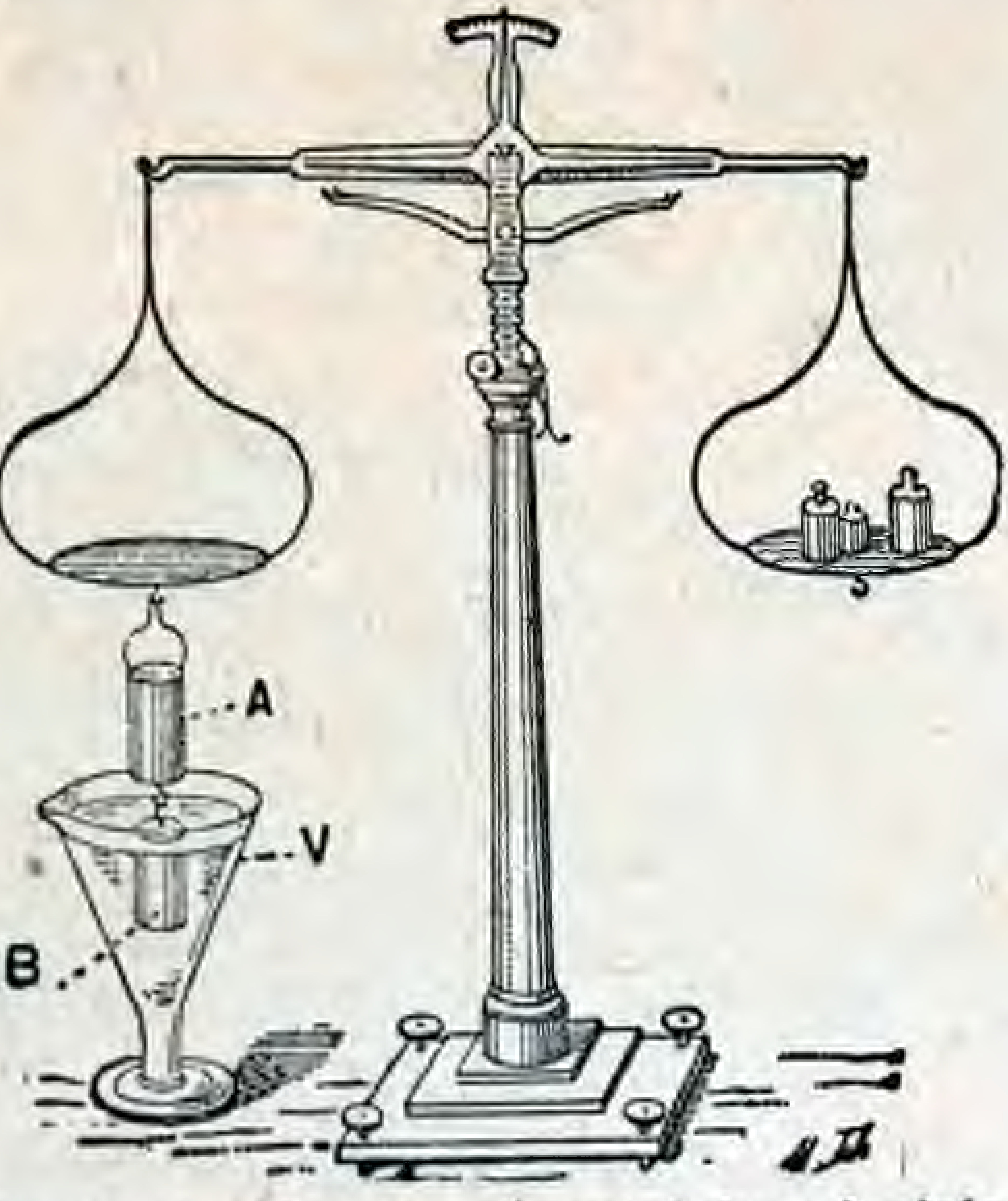
Curtume: 1. Transporte e manipulação de couros verdes; 2. Descabellamento, e 3. Descarnadura dos couros brutos; 4. Collocação no tanque de lavagem; 5. Pisamento; 6. Divisão d'uma pelle; 7. Lavagem no bombo; 8. Pelle conduzida à machina de desborrar; 9. Lavagem da cal; 10. Descarnadura machinal.

CUTILLARIA: Córte d'uma lâmina d'aço para formar as lâminas das facas; 2. Estiramento das lâminas; 3. Córte das rebarbas; 4. Formação do gume; 5. Fixação das lâminas nos respectivos cabos; 6. Principaes phases do fabrico das facas; 7. Amolador

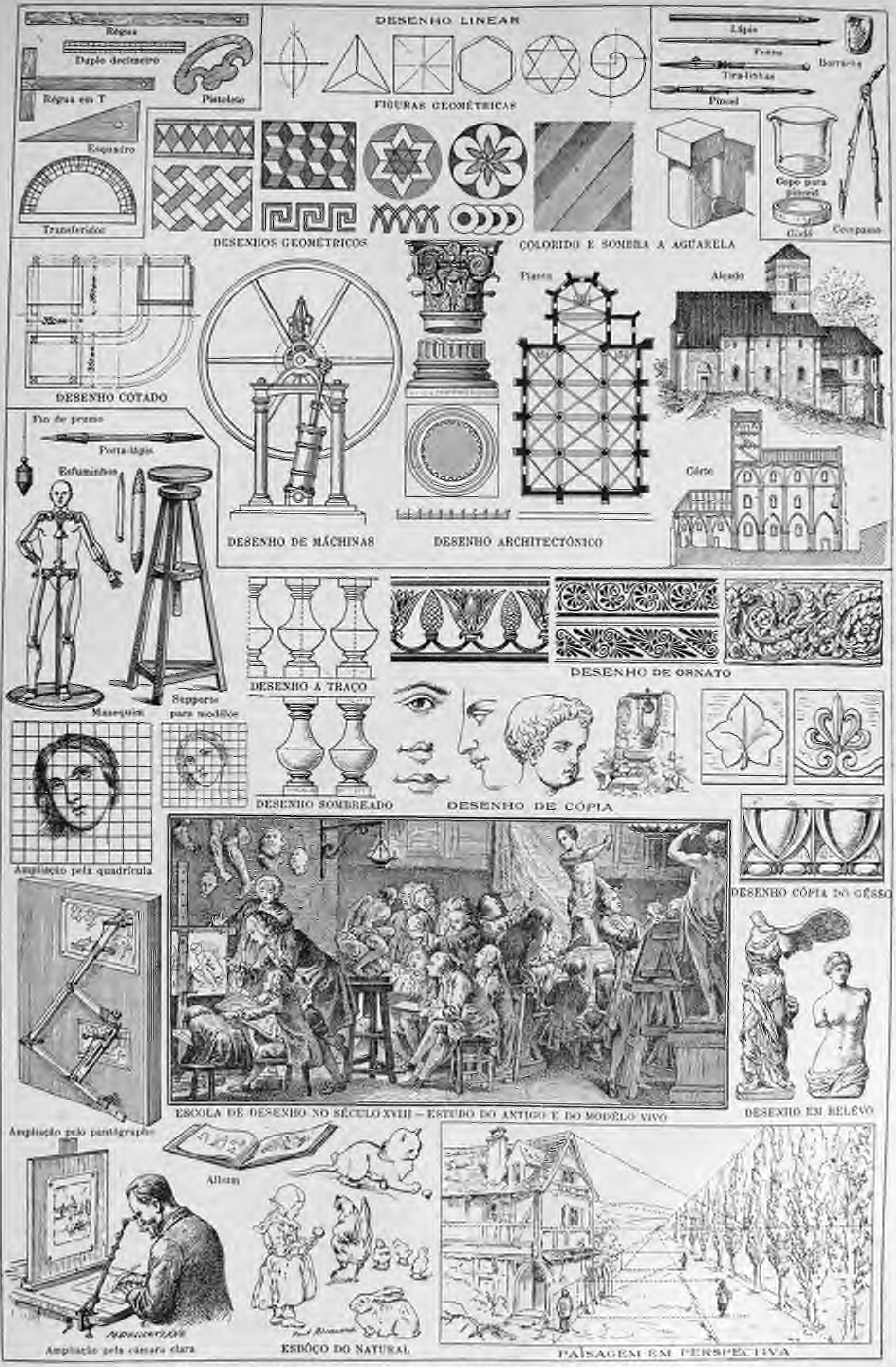
Damasco e o minarete da mesquita dos ommíadas.



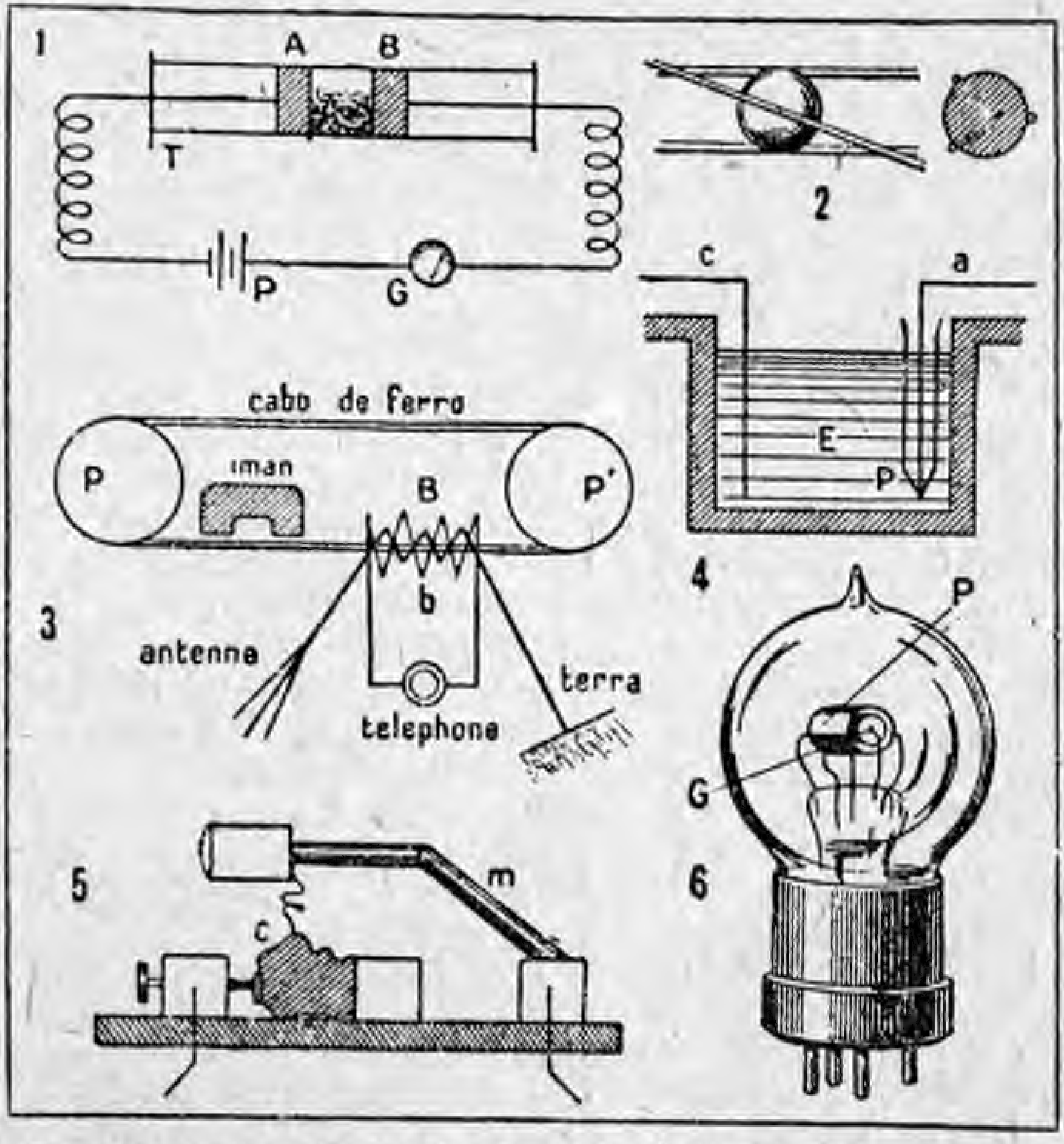
Vêr Gymnástica



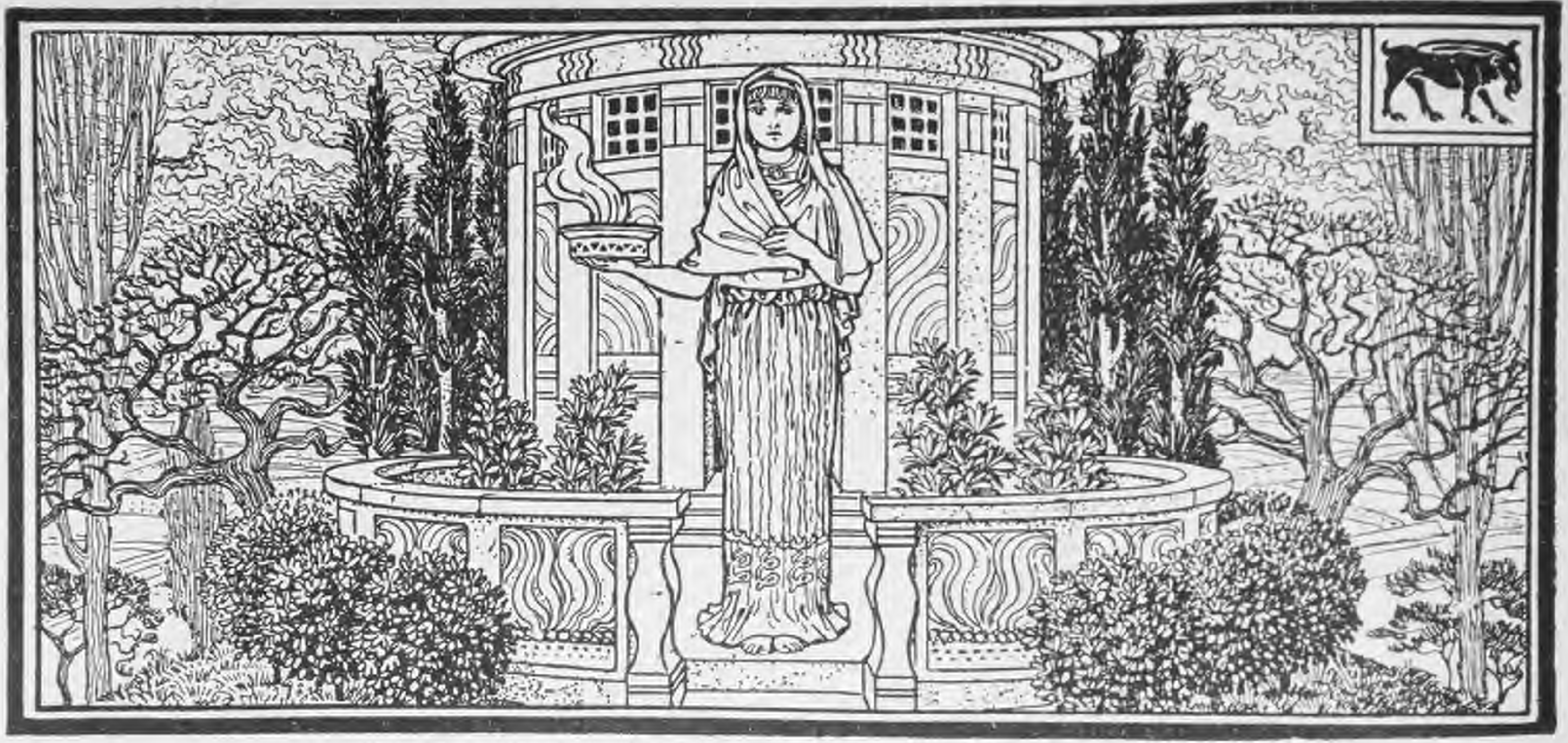
Demonstração experimental do principio d'Archimedes



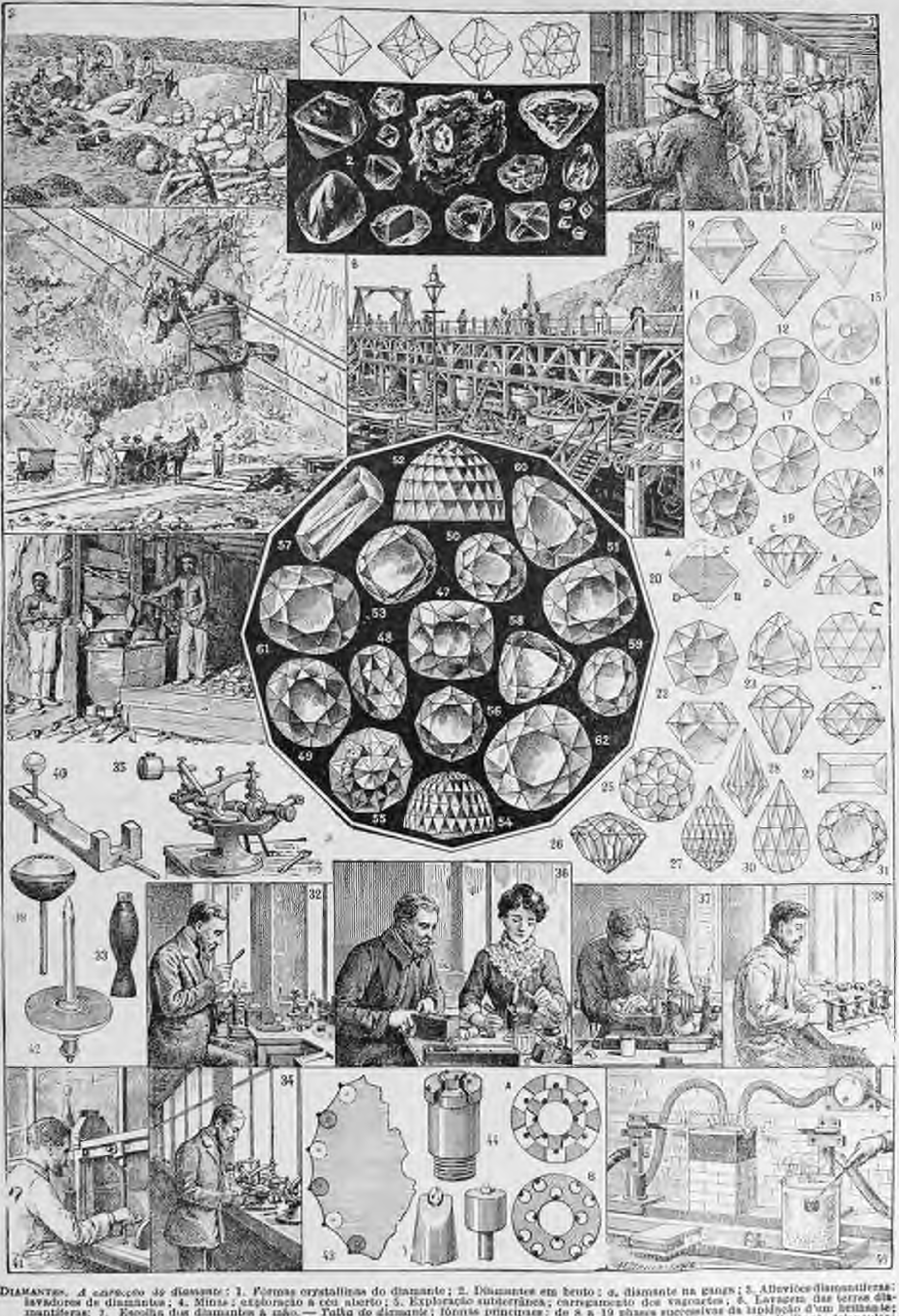
VÊR ARCHITECTURA, LINHAS, MOLDURAS, ORDENS, ORNATOS, PERSPECTIVA E ESTYLOS DIVERSOS



DETECTORES: 1. Tubo (cohesor) de Branly (T, tubo de vidro; A e B, electrodos metállicos; P, pilha; G, galvanómetro); 2. Detector de contacto com esphera e córte da esphera; 3. Detector magnético de Marconi (P P', roldanas de enrolamento do cabo de ferro; B, bobina primária; *b*, bobina secundária ligada ao telephónio); 4. Detector electrolýtico de Ferrié; (E, electrólyto; *a*, anodo que termina por uma ponta P muito fina; *c*, cathodo); 5. Detector de crystal (*c*) de galêna (*m*, supporte da ponta metállica); 6. Lâmpada detectora de três electrodos (G, grelha, P, placa; o filamento está collocado no sentido do eixo commum, grelha-placa).



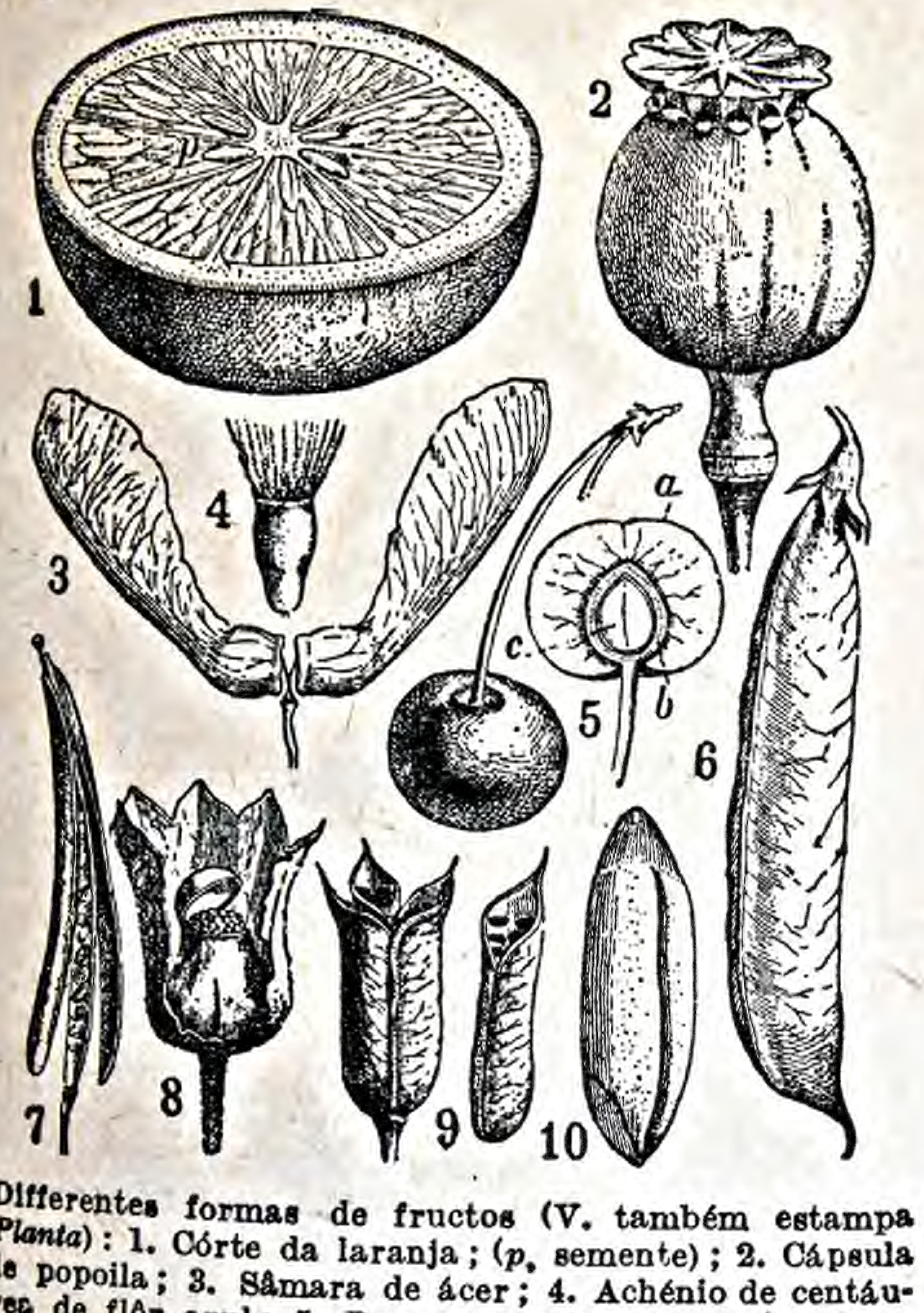
Dezembro (mez de Vesta) composição d'Eugénio Grasset



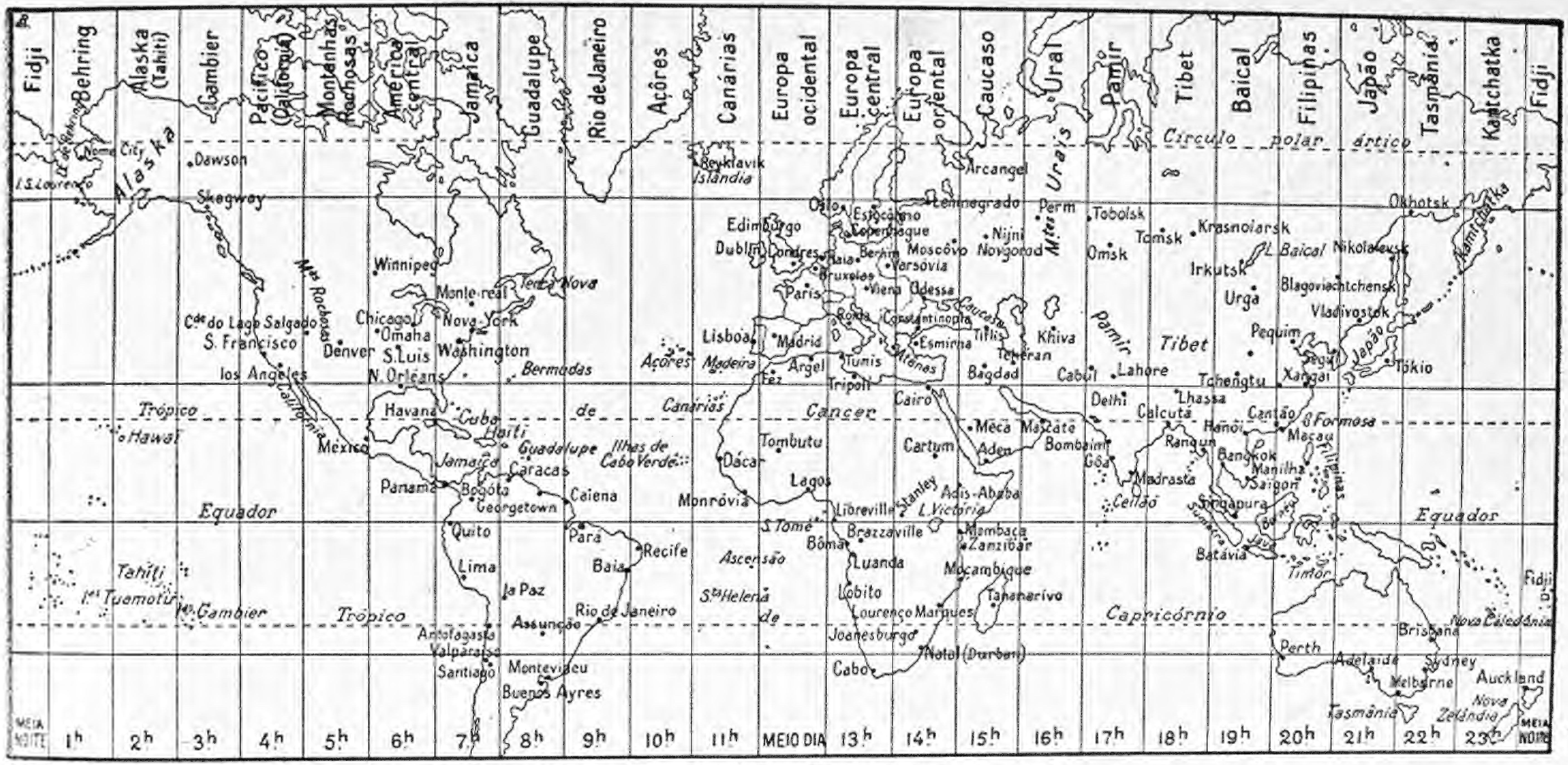
DIAMANTES. *A extracção do diamante*: 1. Fórmas crystallinas do diamante; 2. Diamantes em bruto: *a*, diamante na ganga; 3. Alluviões diamantíferas: lavadores de diamantes; 4. Minas: exploração a céu aberto; 5. Exploração subterrânea; carregamento dos vagonetes; 6. Lavagem das terras diamantíferas; 7. Escolha dos diamantes à mão. — *Talho do diamante*: fórmas principaes: de 8 a 19 phases successivas da lapidação d'um brilhante; 20. Côrte d'um brilhante (A, corôa, B, pavilhão, C, mêsa, D, fundo, E, bisel); 21. Rosa; 22. Brilhante arredondado; 23. Brilhante triangular; 24. Rosa dupla; 25 e 26. Lapidação americana; 27. Em pêra; 28. Pingente; 29. Mêsa; 30. Brilhante pêra; 31. Rosa chata. — *Trabalho de lapidação*: 32. Clivagem do diamante (separação da pedra); 33. Fixação dos diamantes para clivagem; 34. Officina de côrte; 35. Machina de serrar o diamante; 36. Desbaste do diamante à mão; 37. Desbaste mechânico; 38. Fixação dos diamantes em dops para o polimento; 39. *Dop*; 40. Pinça de parafuso para segurar o dop; 41. Polimento ou talho das facetas na mó horizontal; 42. Mó de polir coberta com pó de diamante. — *Applicações industriaes do diamante*: 34. Serra circular com pontas de diamante; 44. Perfurador com pontas de diamante; A, B, Posição dos diamantes; 45. Utensílios com pontas de diamante; 46. Fabrico artificial do diamante (fôrno eléctrico de Moissan). — *Diamantes célebres* (red. a metade). 47. O Regente; 48. O Sancy; 49. O Koh-i-Noor; 50. O diamante azul de Hope; 51. O Estrêlla do Sul; 52. O Grão Mogol; 53. O Estrêlla Polar; 54. O Orloff; 55. O Grão Duque da Toscana; 56. O Pachá; 57. O Shah; 58. O Nassack; 59. O Imperatriz Eugénia; 60. O Diamante de Dresde; 61. O Stewart; 62. O Jubileu.

Diábolo

Differentes formas de fructos (V. também estampa *Planta*): 1. Córte da laranja; (*p*, semente); 2. Cápsula de popoila; 3. Sâmara de ácer; 4. Achénio de centáurea de flôr azul; 5. Drupa: cereja e córte (*a*, mesocarpo; *b*, caroço; *c*, amêndoa); 6. Vagem de ervilha; 7. Silícua de goivo; 8. Pixídio de meimendro; 9. Folículo de acónito; 10. Caryopse do trigo.

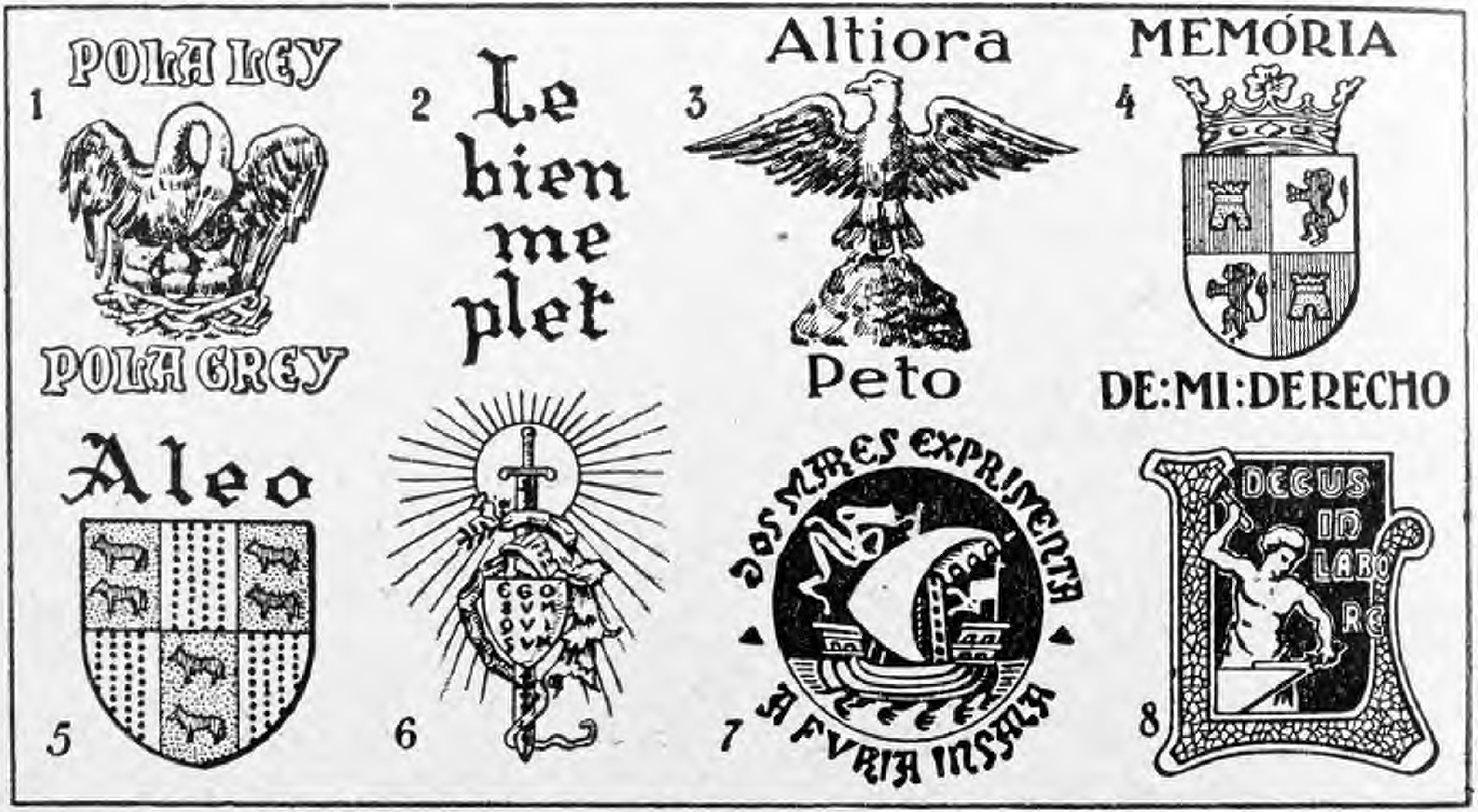


Differentes formas de fructos (V. também estampa *Planta*): 1. Córte da laranja; (*p*, semente); 2. Cápsula de popoila; 3. Sâmara de ácer; 4. Achénio de centáurea de flôr azul; 5. Drupa: cereja e córte (*a*, mesocarpo; *b*, caroço; *c*, amêndoa); 6. Vagem de ervilha; 7. Silícua de goivo; 8. Pixídio de meimendro; 9. Folículo de acónito; 10. Caryopse do trigo.

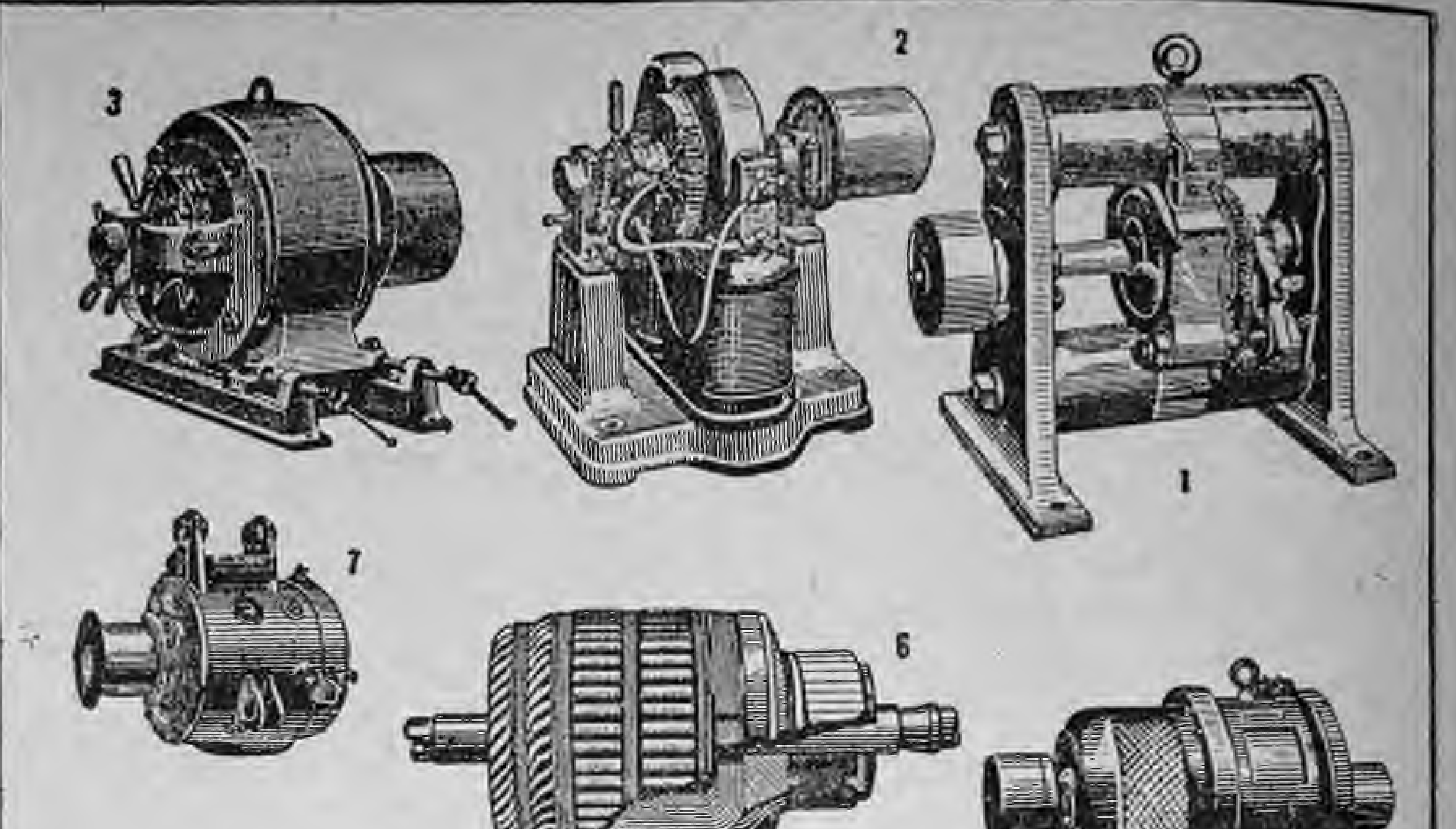


Distribuição dos fusos horários sôbre o planisphério terrestre

Diversas maneiras de dobrar guardanapos

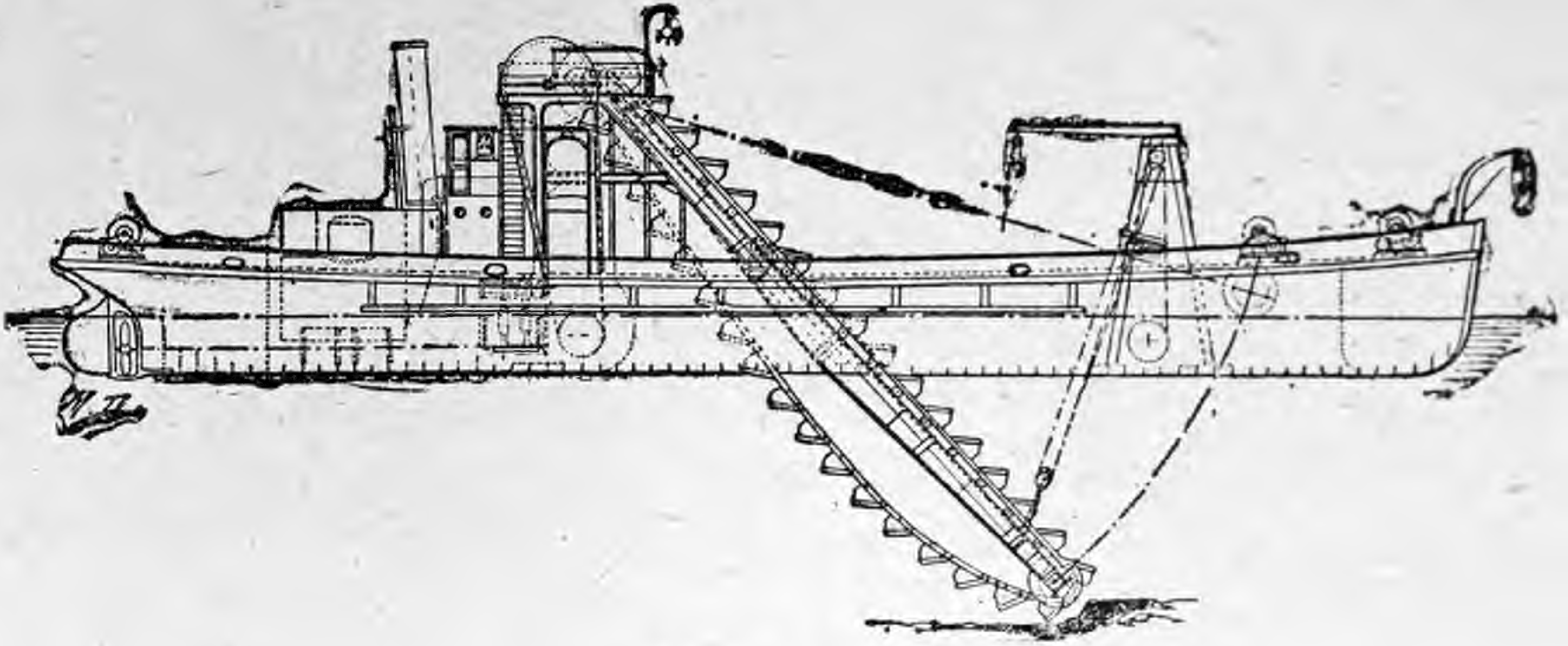


DIVISAS : *Antigas.* 1. — *perfeita* (D. João II) ; 2. — *imperfeita* (Infante D. Fernando); 3. — *verdadeira* (D. Affonso IV) ; 4. — *falsa* (D. Joanna, a Beltraneja) ; 5. — *individual* (n'um brasão d'armas) ; 6. — *individual* (n'um ex-libris) ; 7. — *collectiva* (Instituto de Coimbra) ; 8. — *commercial* (Livraria Lello, Ltd.).

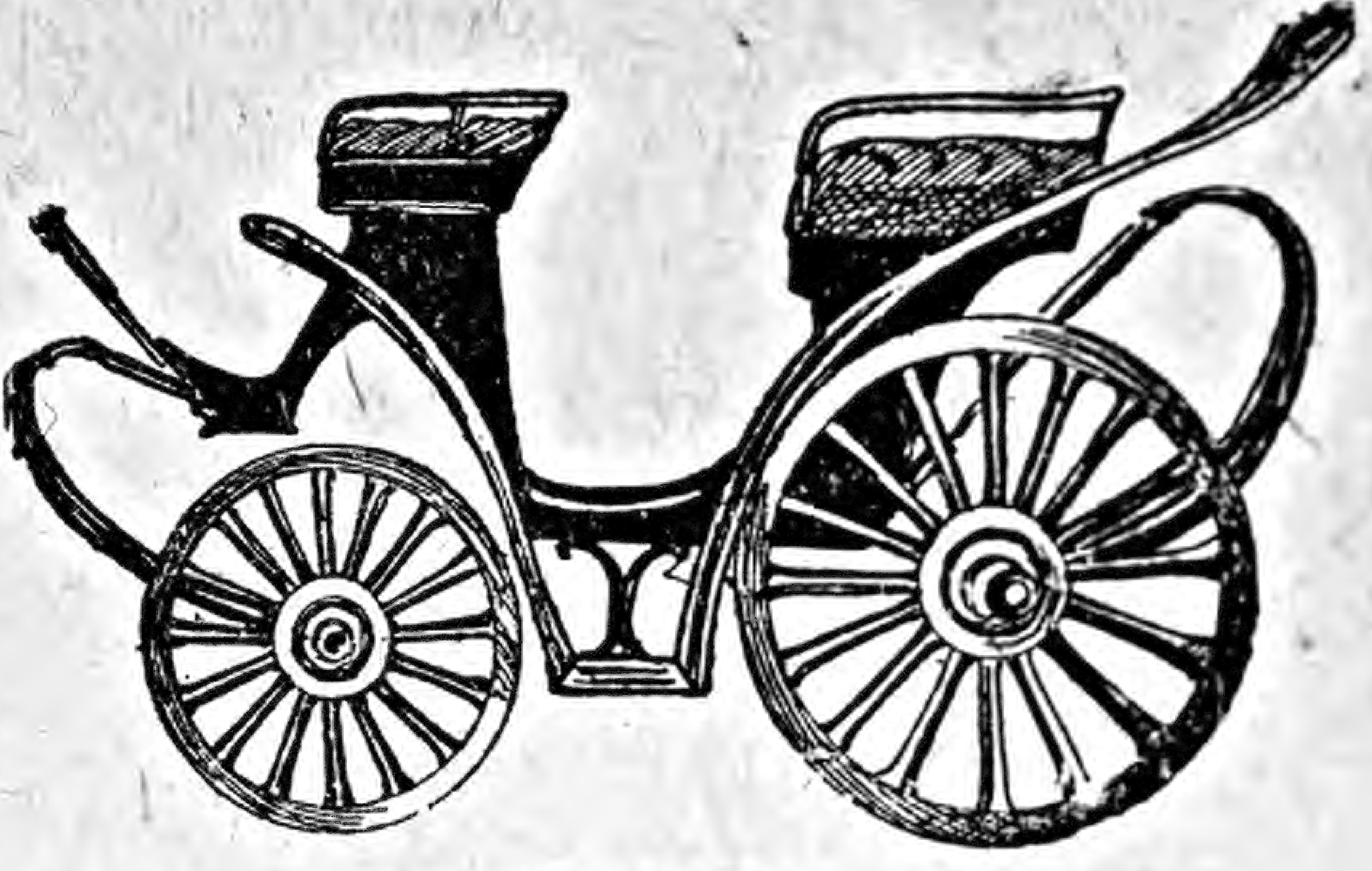


Dýnamos: 1. Typo da primeira máchina bipolar construida segundo o modêlo de Gramme (1869); 2. Dýnamo bipolar, modêlo Siemens; 3. Dýnamo moderno, 4. Córte parcial dum induzido vulgar de Gramme; 5. Dýnamo com dispositivo apropriado de rêde para evitar incêndios, trabalhando em atmosphera inflammável; 6. Córte parcial dum induzido dentado moderno; 7. Dýnamo blindado para illuminação das carruagens do caminho de ferro; 8. Dispositivo eschemático das bobinas magnetizantes, dos pólos de commutação e circuito de ventilação d'um dýnamo tetrapolar moderno.

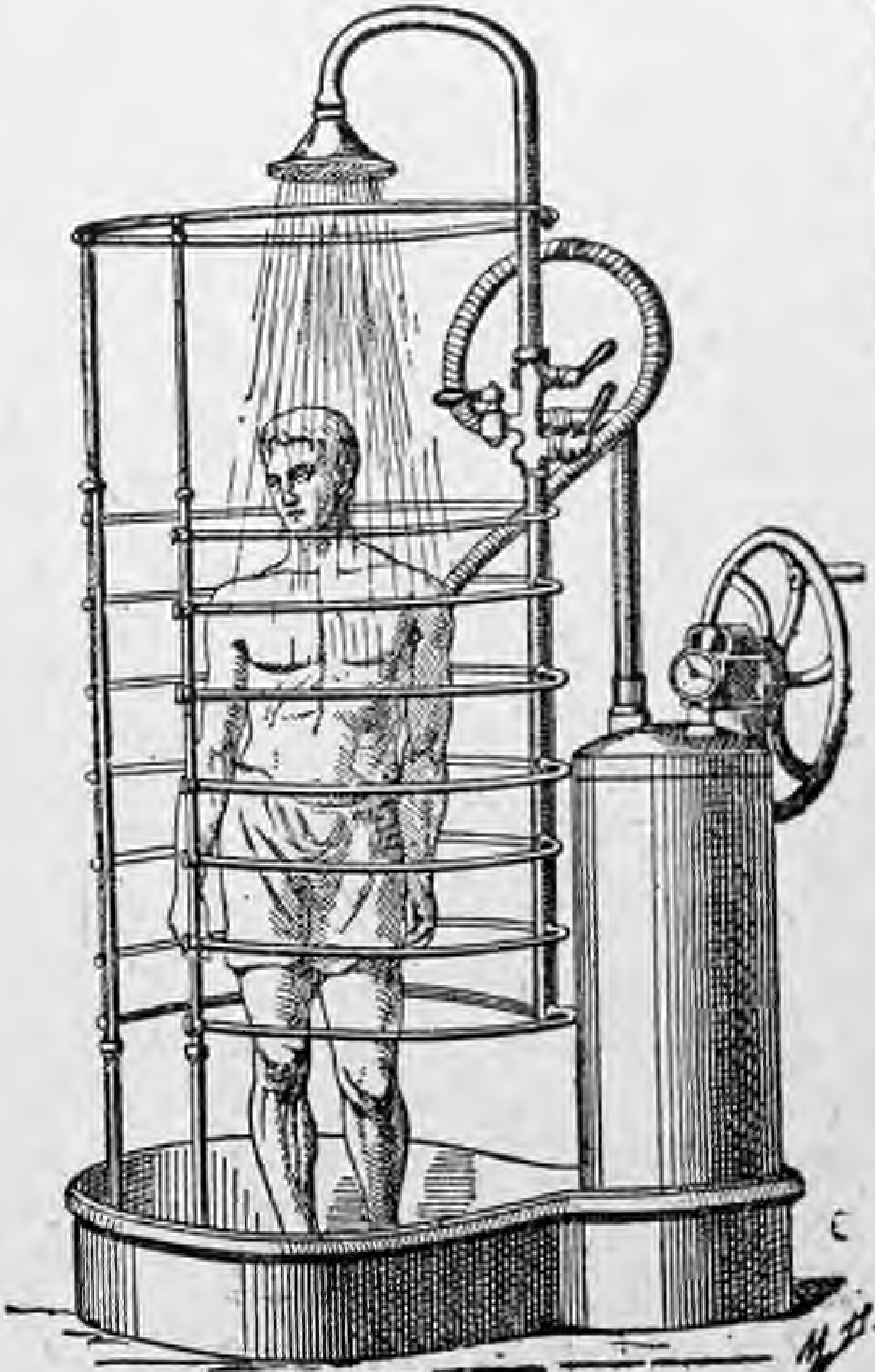
DOMESTICOS (ANIMAIS)



Draga a vapor

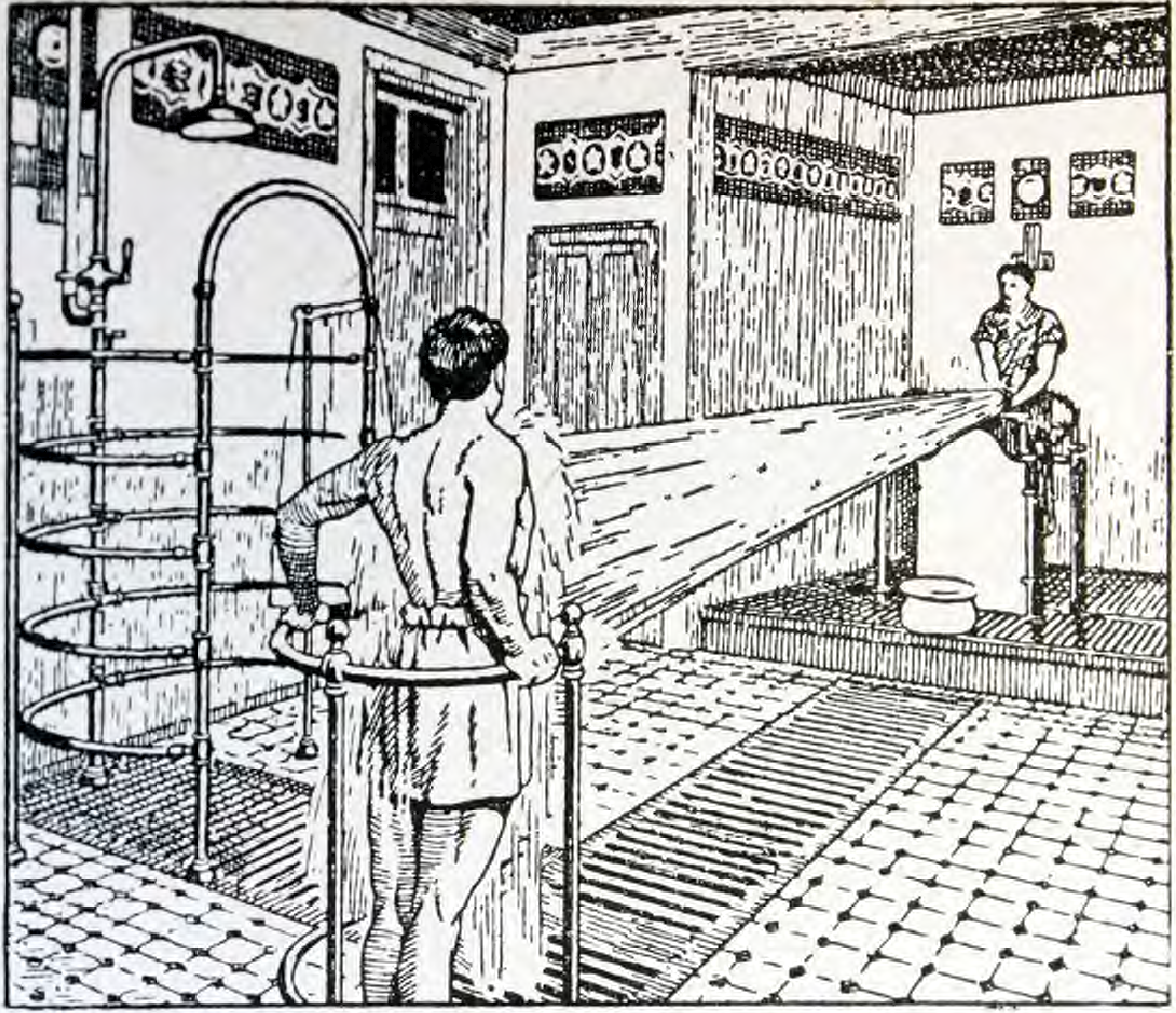


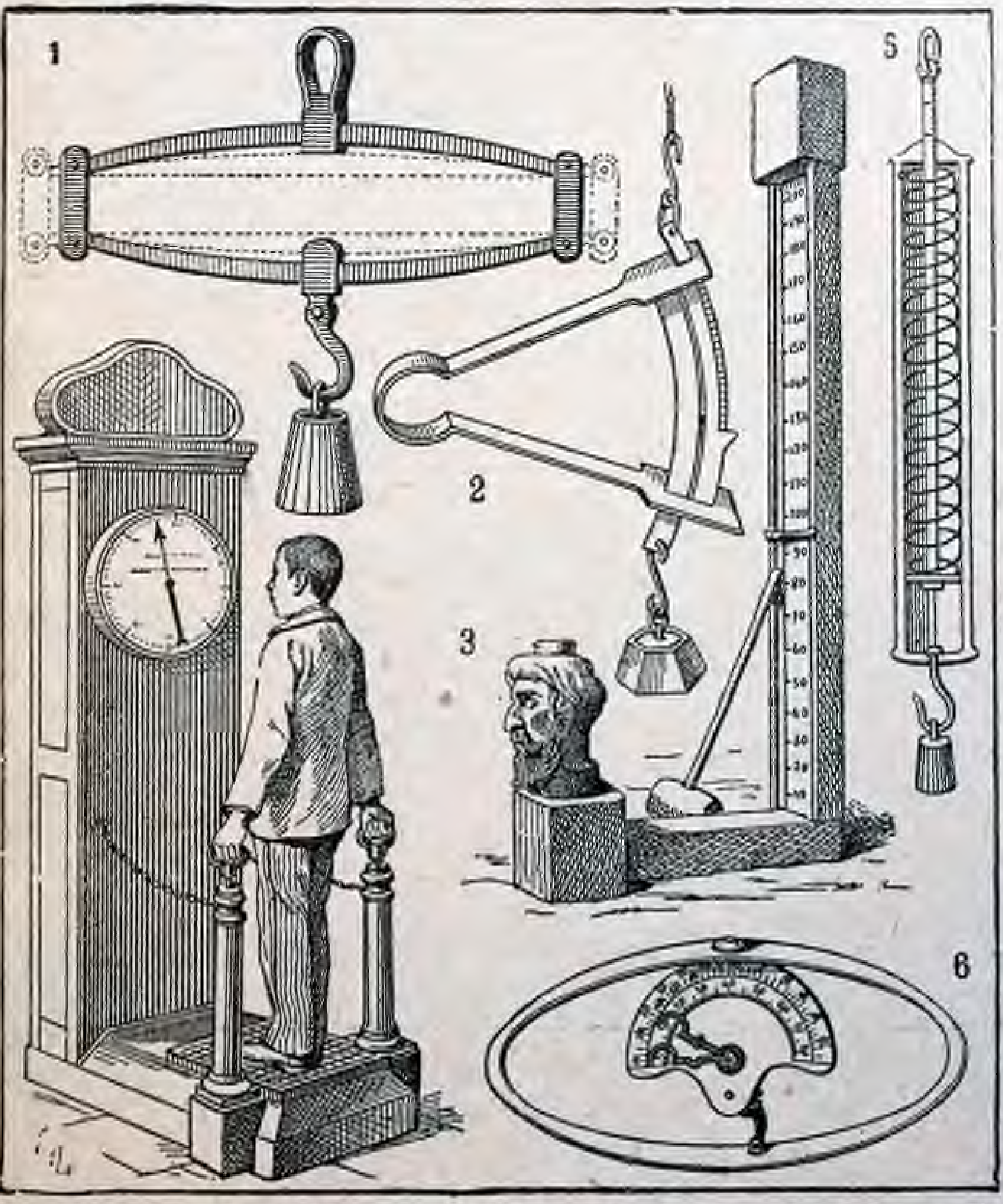
Droschki



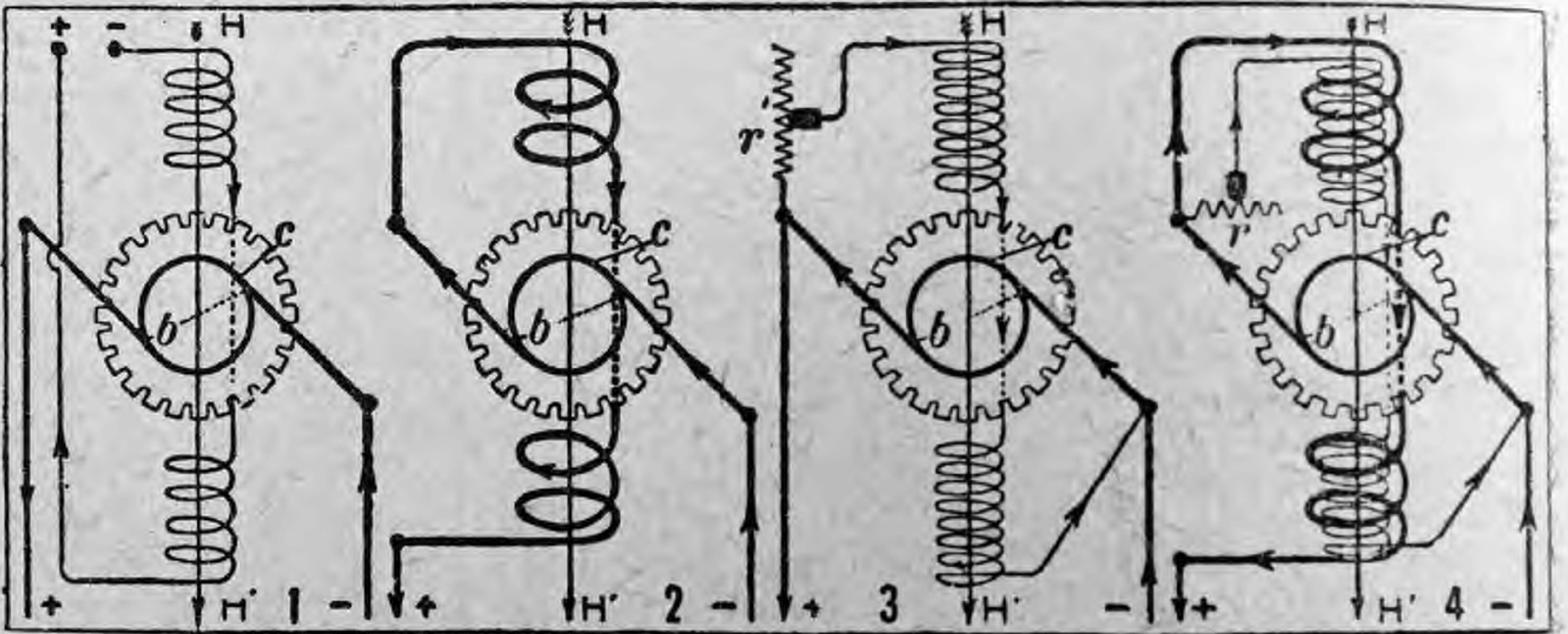
Duche de chuveiro, em circulo e em jacto

Duche de chuveiro



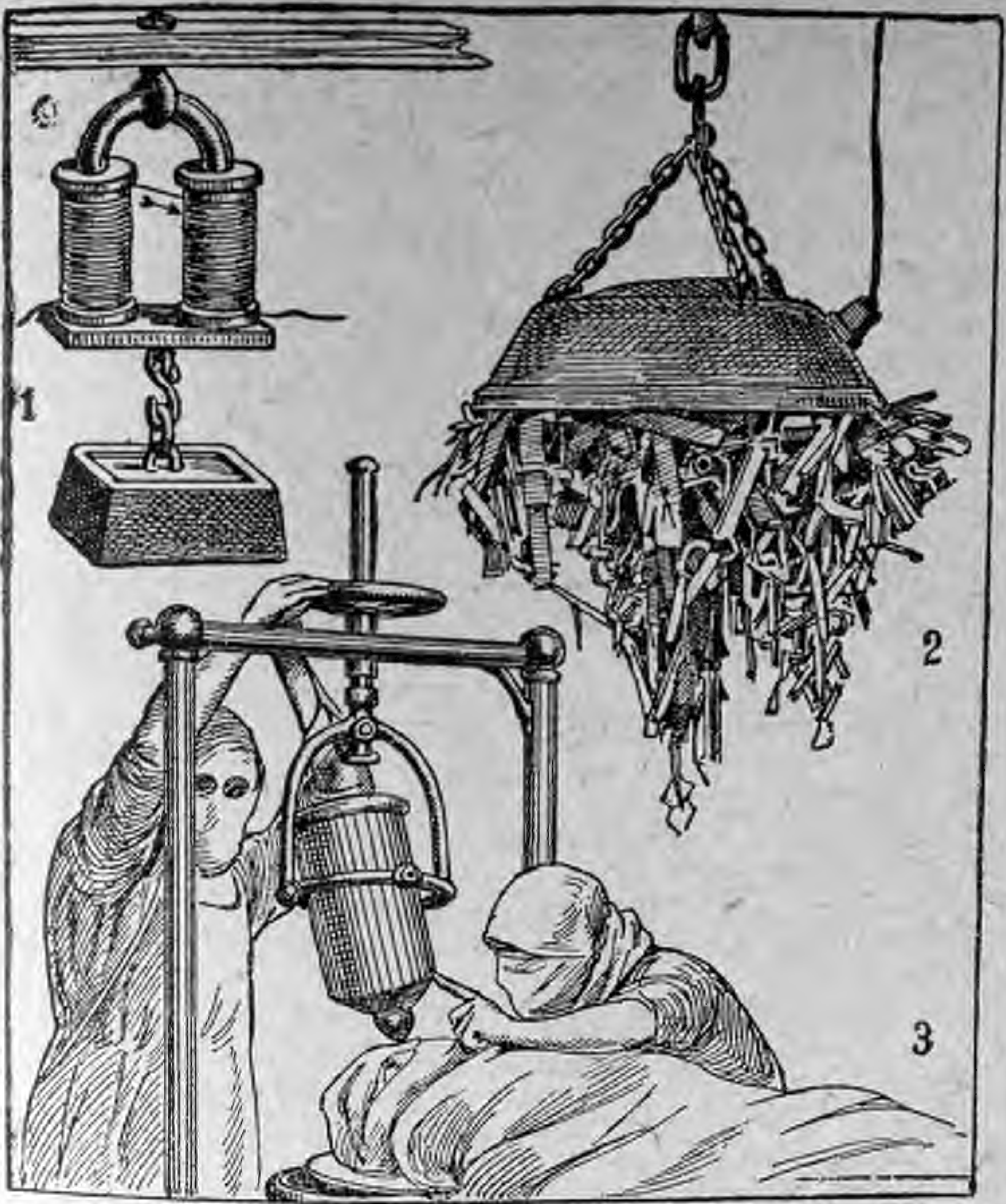


DYNAMÓMETROS: 1. De Poncelet, 2. De mola; 3. De compressão; 4. De tracção; 5. De Leroy; 6. De médico.

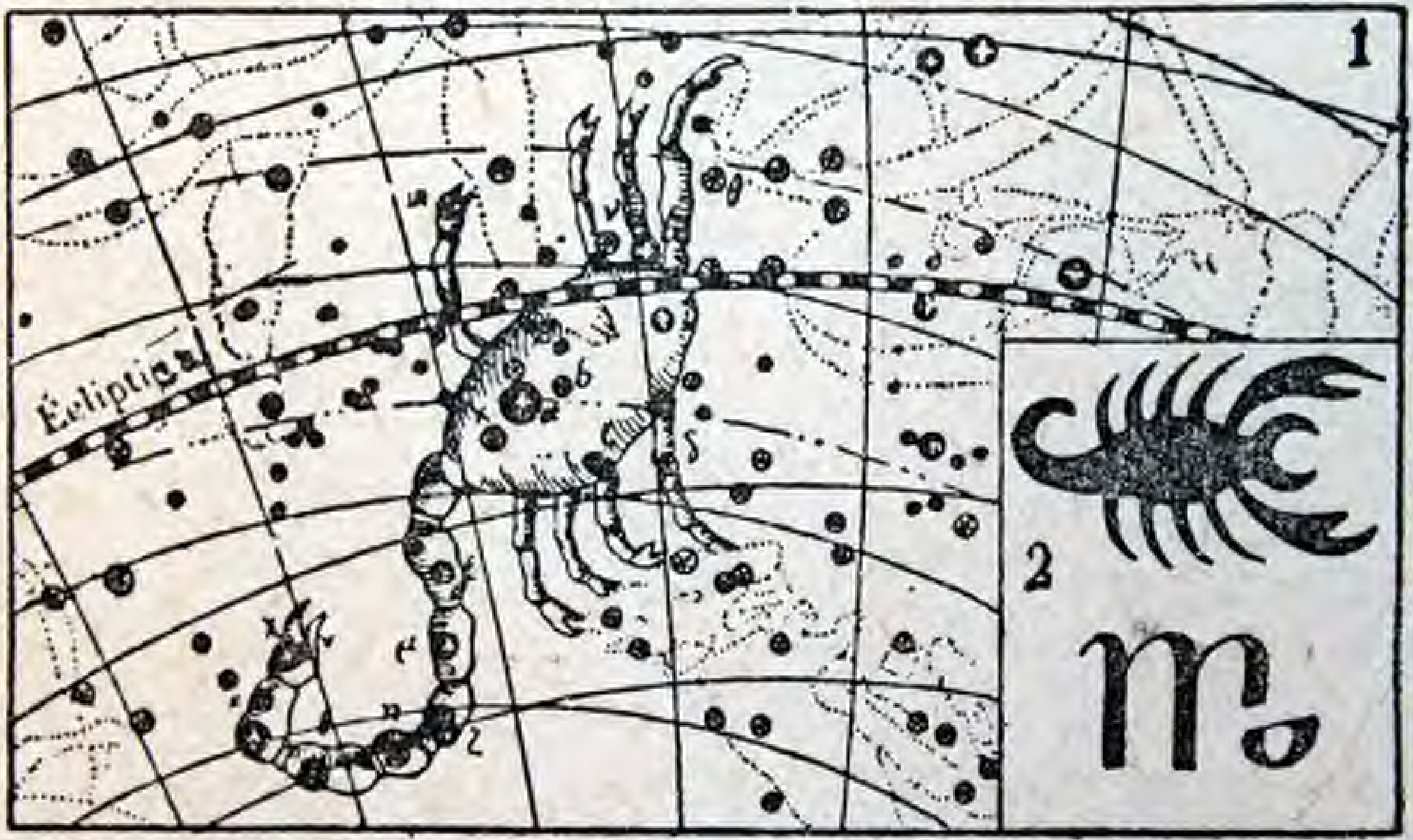


DYNAMOS: 1. Excitação independente; 2. Excitação em série, 3. Excitação em derivação ou «shunt»; 4. Excitação «compound». (*H*, *H'* campo magnético; *b*, pinceis; *c*, collector; *r*, rheostato).

Edade do boi após a dentição: *a*, 1 anno; *b*, 2 annos; *c*, 3 annos; *d*, 4 annos; *e*, 5, annos.

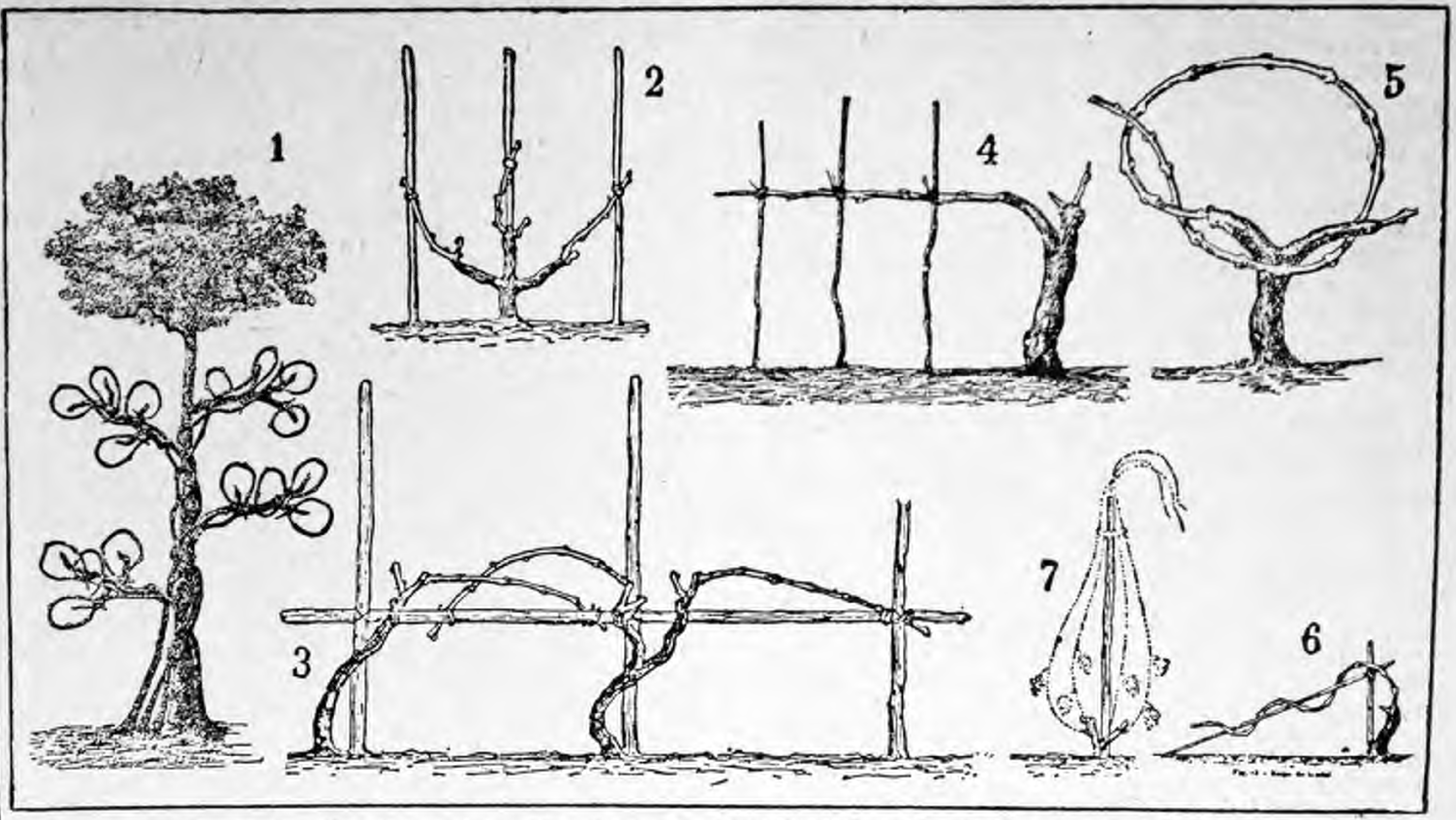


1. Electro-iman ; 2. Electro-iman para attrair sucata ;
3. Electro-iman para a extracção de esquirolas de ferro.

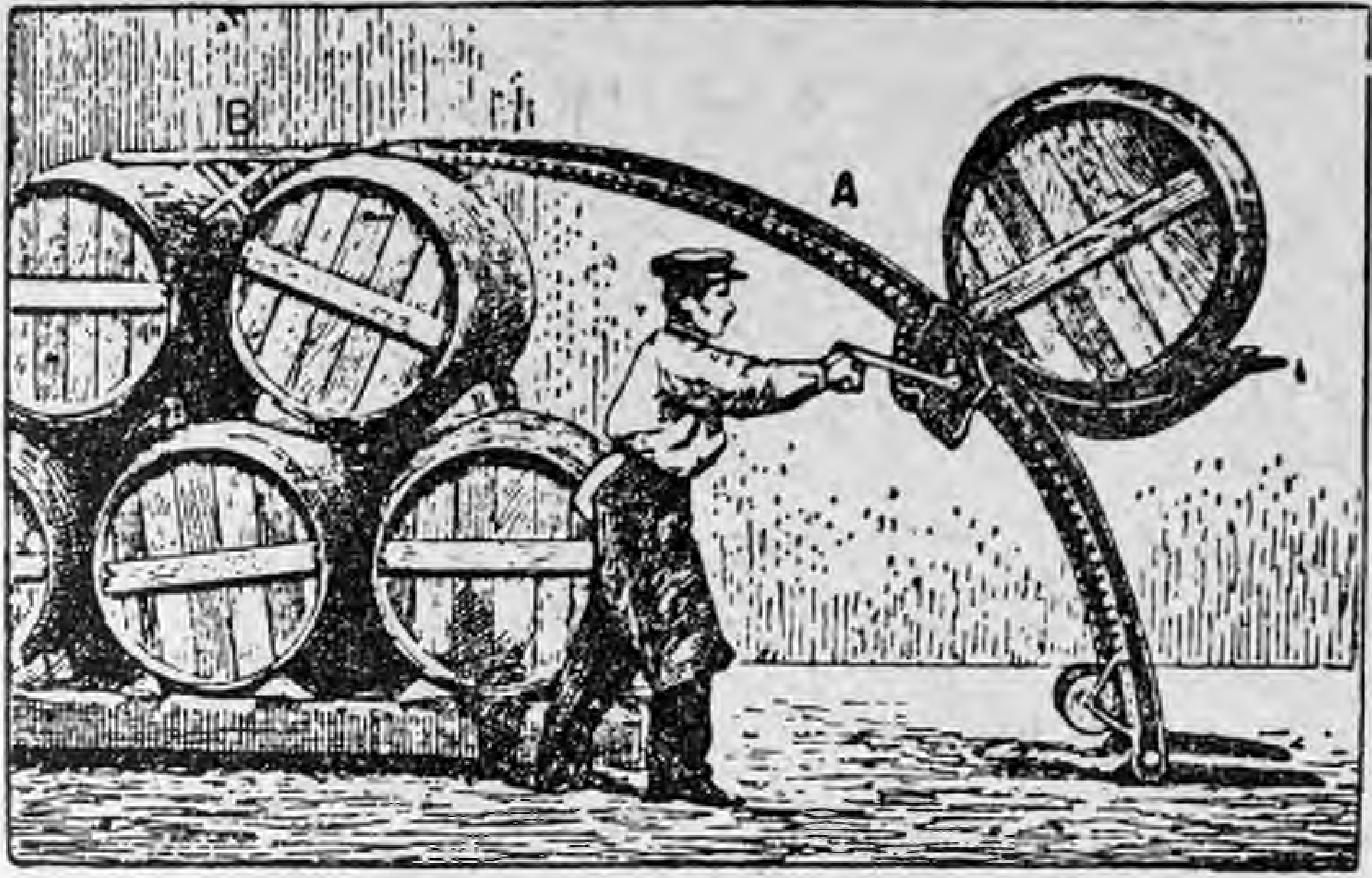


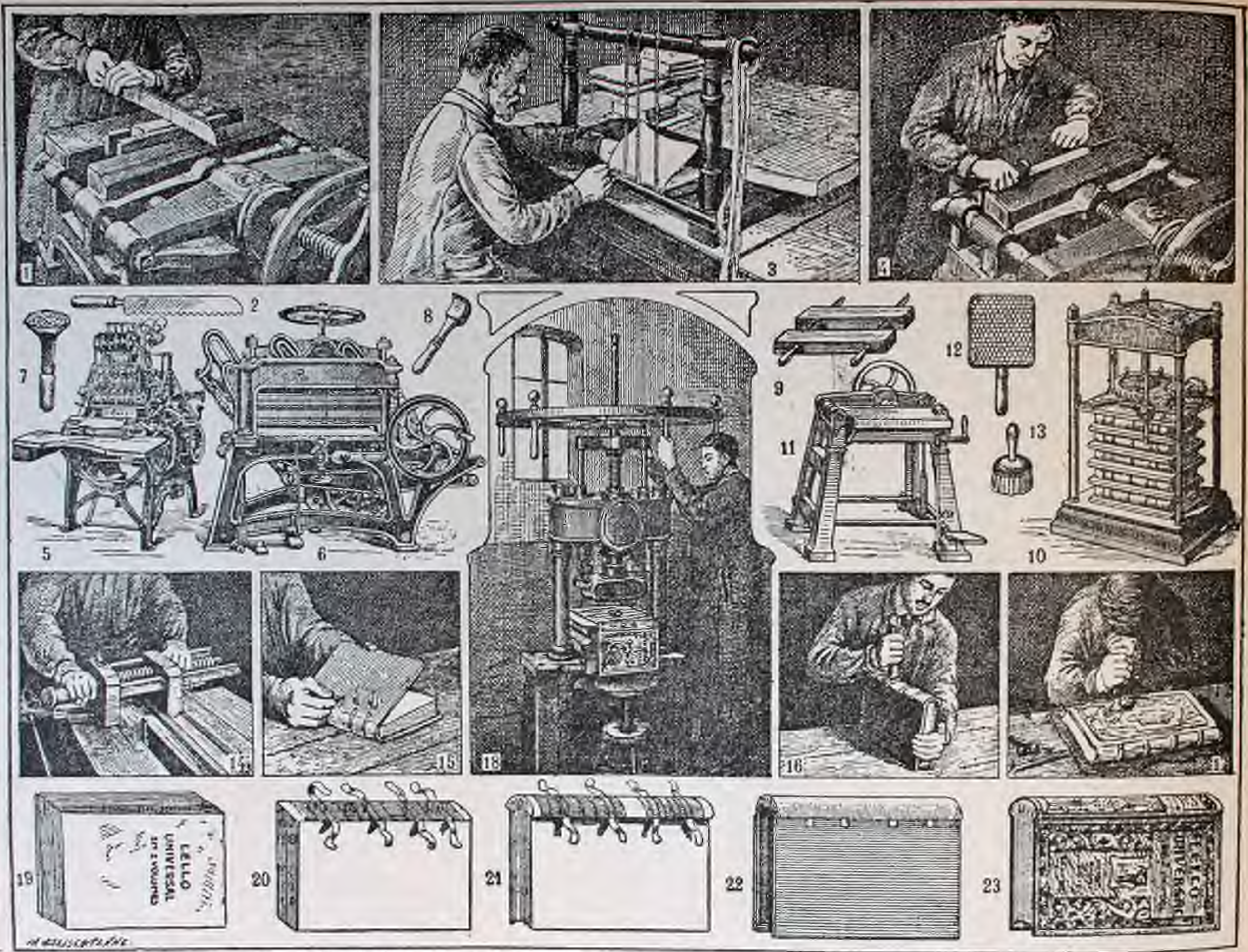
1. O Escorpião, constellação (segundo o atlas Flamsteed); 2. O Escorpião (signo do zodíaco)

EMBALAGENS DIVERSAS: de vime, de madeira, de cartão, para fructas, ovos, hortaliças, etc.



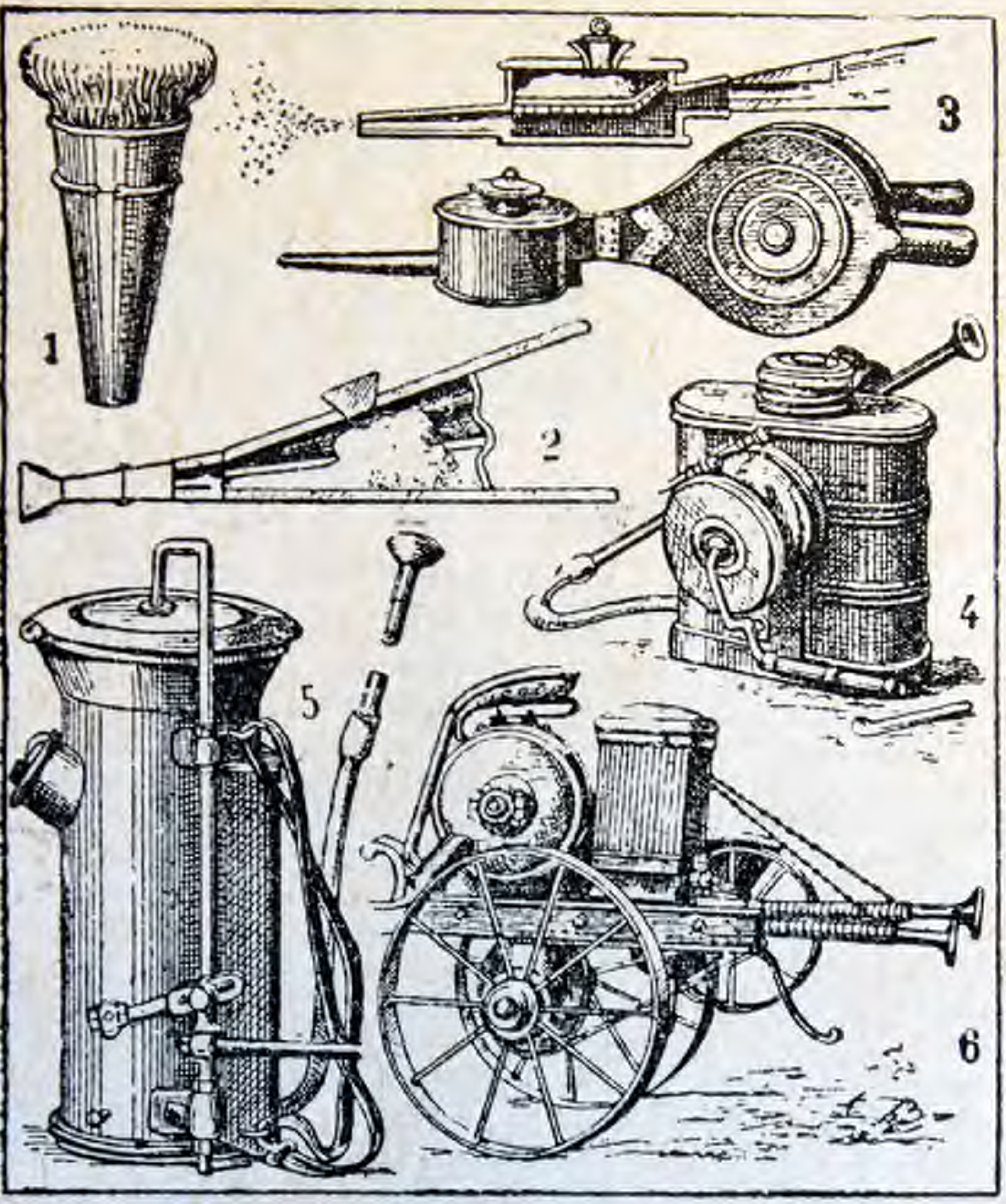
Empas : 1. Na vinha alta em uveiras com varas em arco ; 2. Em vinha baixa com três tutores ; 3. Empa usada na Turaina ; 4. Empa do Douro ; 5. Empa de Macedo e de Chaves ; 6. Empa de tendal ; 7. Empa de pâmpanos erguidos, de Borgonha.


B
A

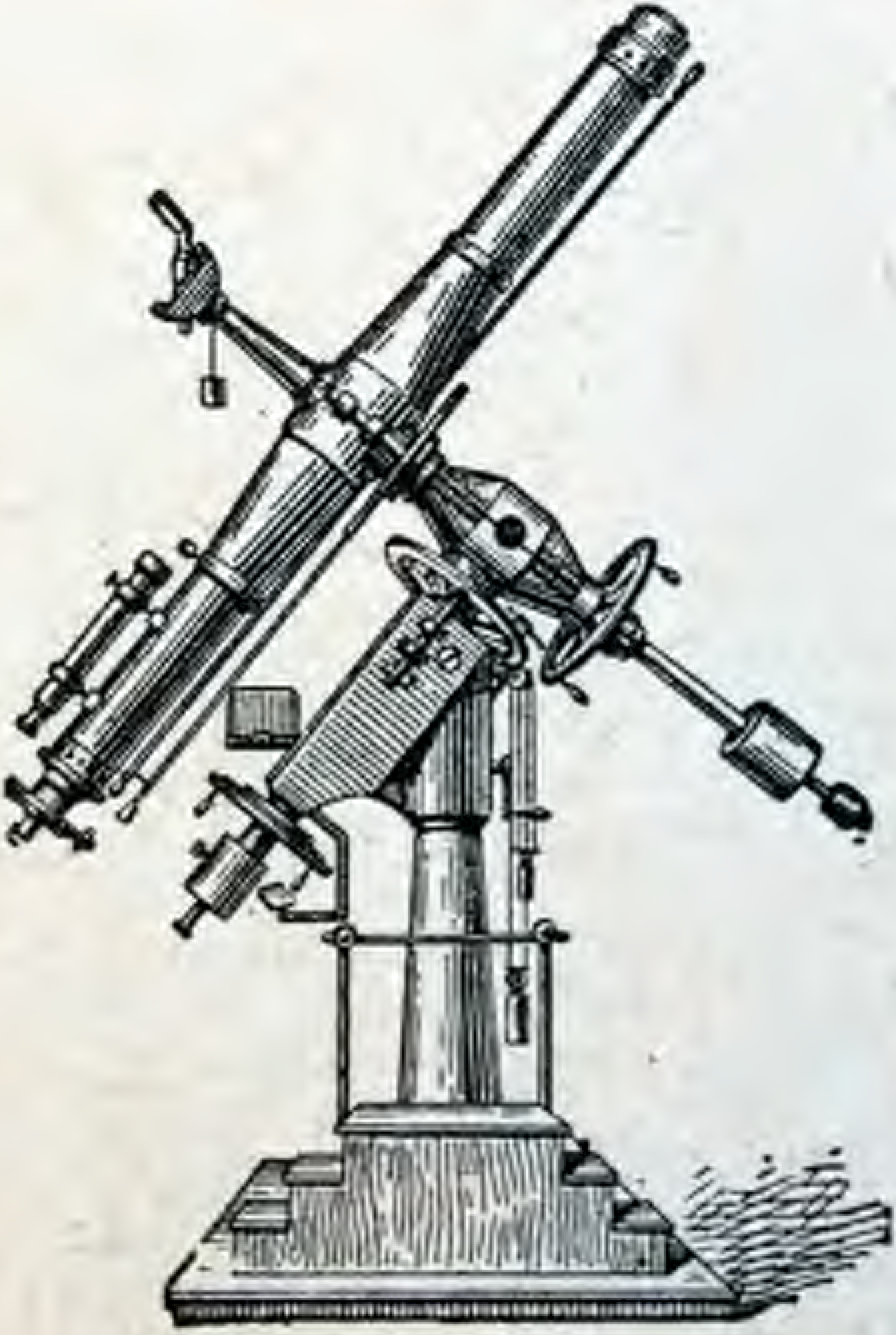


ENCADERNAÇÃO: 1. Serrar os livros; 2. Serrote de encadernador; 3. Costura á mão; 4. Bolear a martello; 5. Máchina de coser; 6. Guilhotina (máchina de aparar); 7. Ferro para dourar; 8. Ferro para polir as lombadas; 9. Prensa para dourar por fôlha; 10. Prensa de percussão; 11. Tôrno para serrar e fazer encaixes; 12. Grade para salpicar; 13. Escôva para salpicar; 14. Máchina antiga de aparar; 15. Empastar; 16. Marcação de nervos na lombada; 17. Douradura á mão; 18. Estampagem a frio na capa; 19. Volume de fôlhas colleccionadas; 20. Volume cosido com quatro filas; 21. Volume aparado, boleado e com encaixe; 22. Volume empastado; 23. Volume completo.

Enfermeiros e enfermeiras

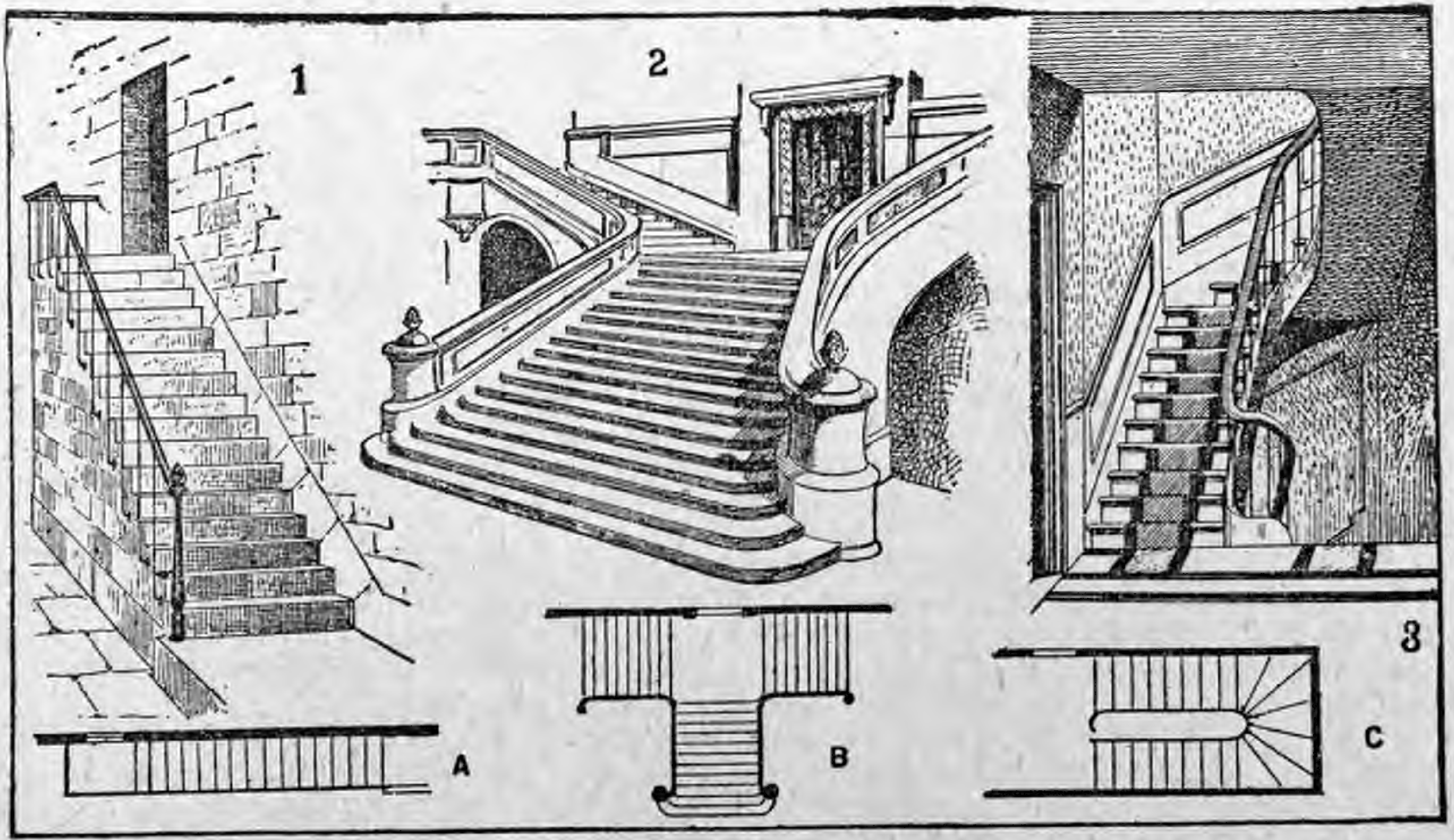


Enxofradores: 1, Areeiro, 2. Fole vulgar; 3. Fole munido d'um depósito; 4. Enxofradeira portátil de fole (Fabre); 5. Enxofradeira portátil Vermorel; 6, Enxofradeira de tracção animal.

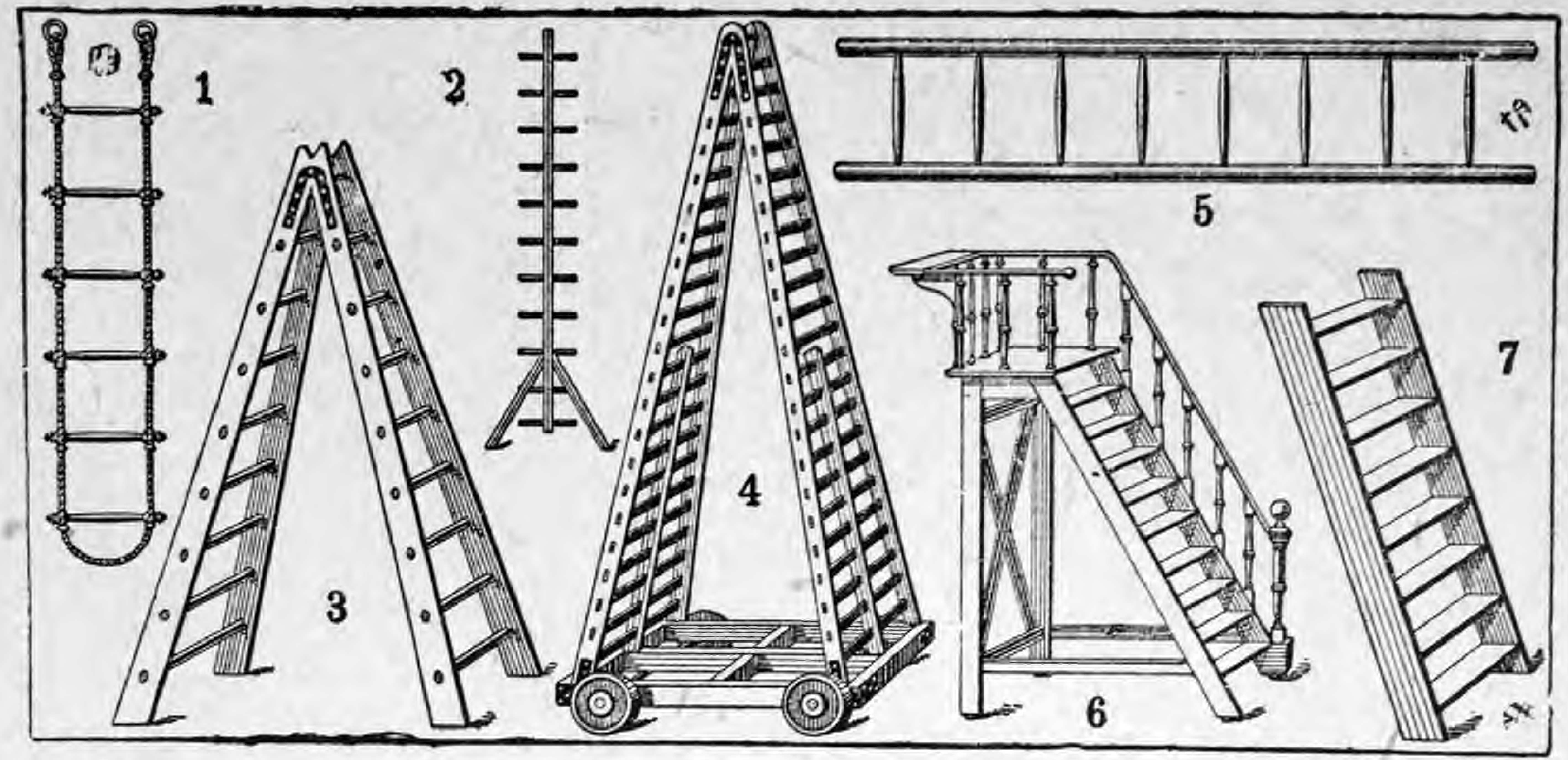


Equatorial

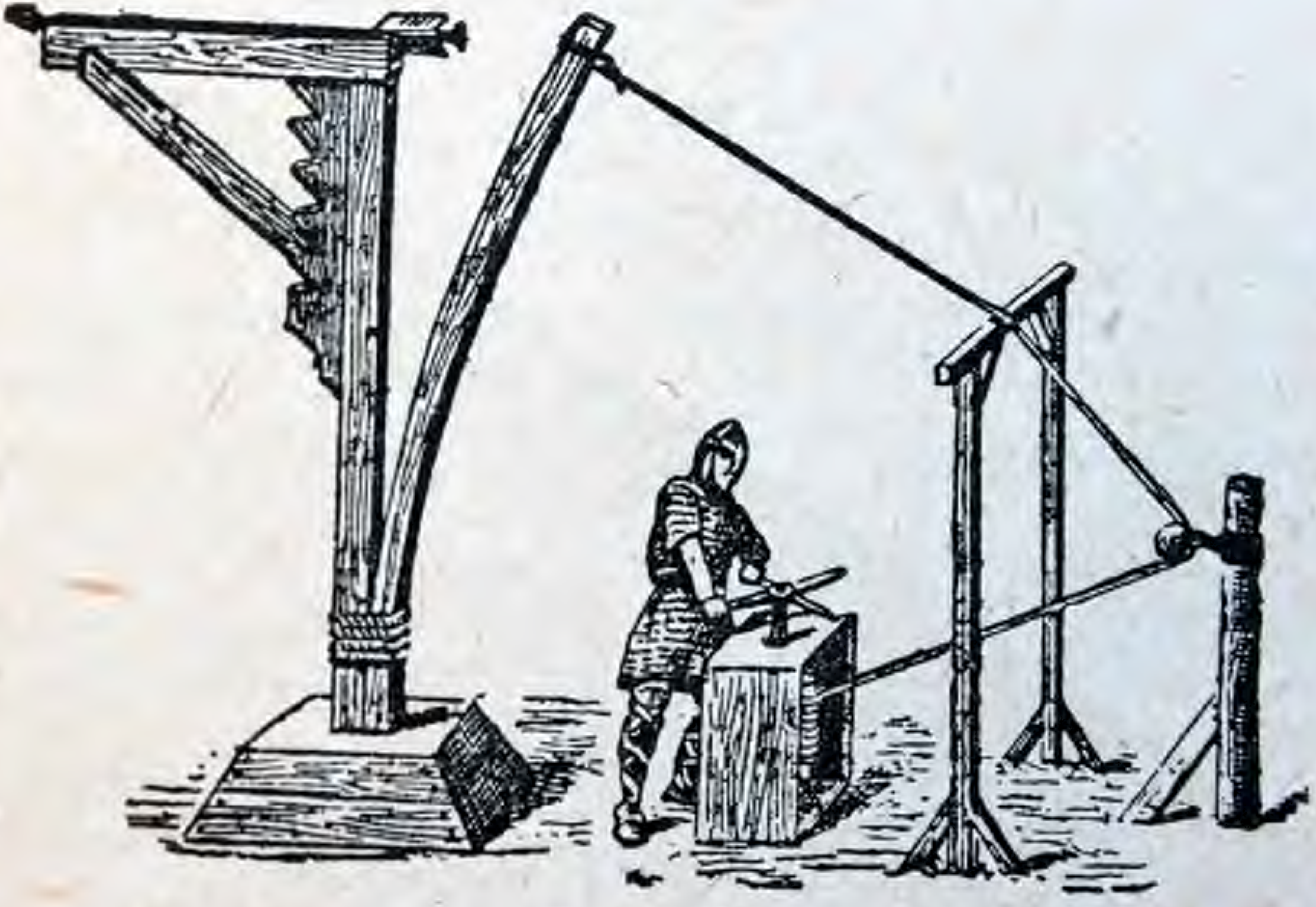
EQUITAÇÃO: 1. Assyrio; 2. Numida; 3. Partho; 4. Catafractario sarmata; 5. Bárbaro (sella: duas táboas sobre uma almofada); 6. Gaulez (sellão de junco enchumaçado); 7. Ferradura gauleza; 8. Grego (o cavallo ferrado com o hipposandalo); 9. Romano (séc. IV); 10. Cavalleiro (na posição de carga); 11. Nobre montado no seu palafrém e dama na sua hacanéa; 12. Primeiros preceitos da equitação César Fiaschi (emprego da musica, 1540); 13. Methodo de Pluvinel, fundador da equitação franceza (o ensino no pilão, 1610); 14. Methodo de Newcastle (emprego do cabeção e vara); 15. Escola da Guérinière (a garupa á parede, 1740); 16. Árabe a galope; 17. Cavalleiro mandchu; 18. Cossaco; 19. Volteio (methodo Fillis); 20. Trote hespanhol; 21. Maneira de pegar nas rédeas (alta escola); 22. Montar a cavallo (1.º tempo). — *Pegar as rédeas*: 23. Com as duas mãos (rédeas separadas); 24. Com a mão esquerda (á militar). — *Posição das pernas*: 25. Posição normal; 26. Usada; 27. Para atacar; 28. Para saltar; 29. Posição normal de amazona; 30. Para atacar (amazona). — *Trabalhos de picadeiro*: 31. Curveta; 32. Salto em liberdade; 33. Corcovo. — *Posição do corredor*: 34. Antiga; 35. Á ingleza; 36 As tres phases do salto; 37. Cavallo empinado; 38. Jogo do polo; 39. Amazona cavalgando bifurcada; 40. Amazona, montada á maneira vulgar.



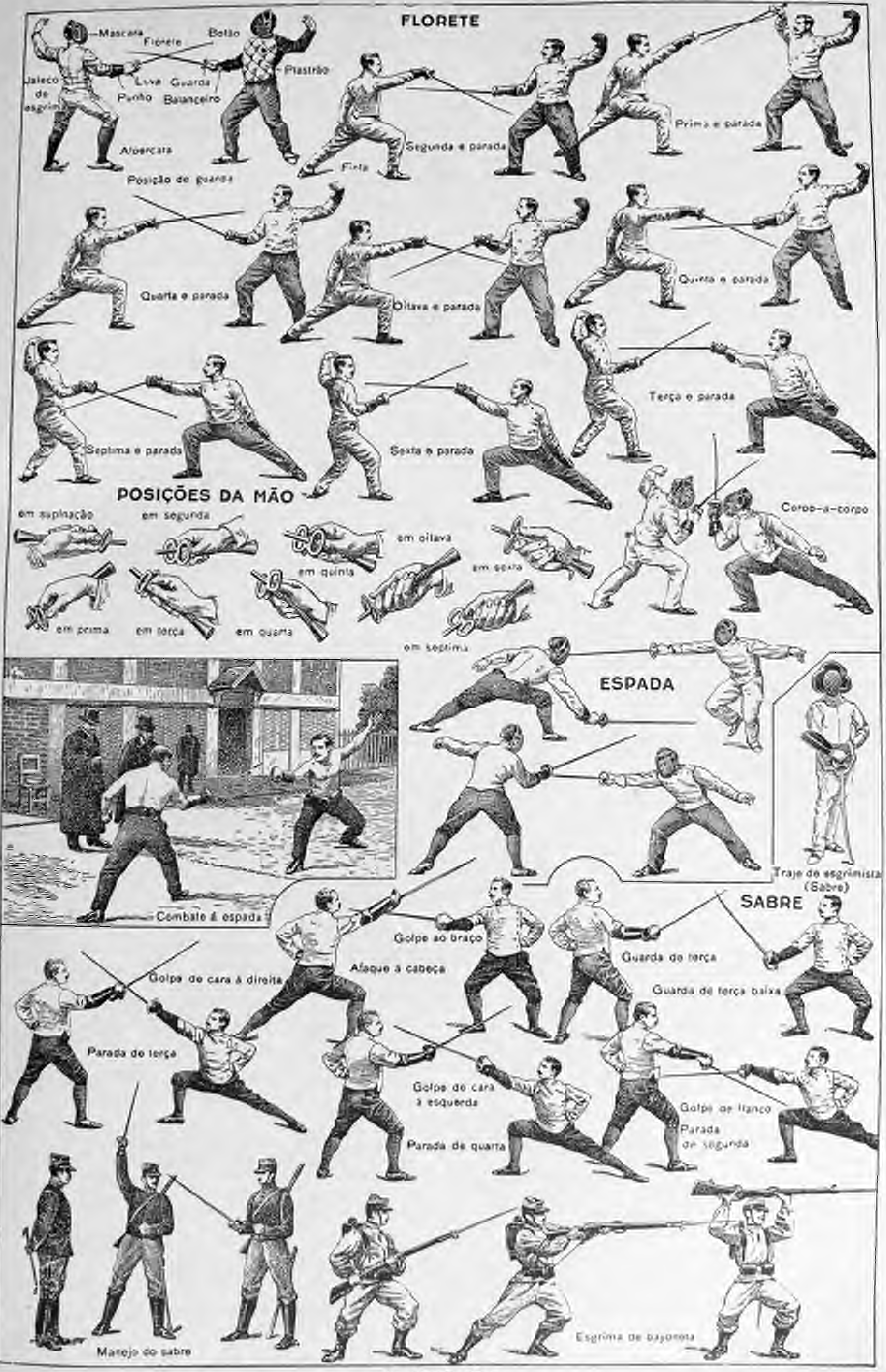
Escadarias: 1. Exterior (A, planta); 2. Monumental (B, planta); 3. De corrimões alternados (C, planta).



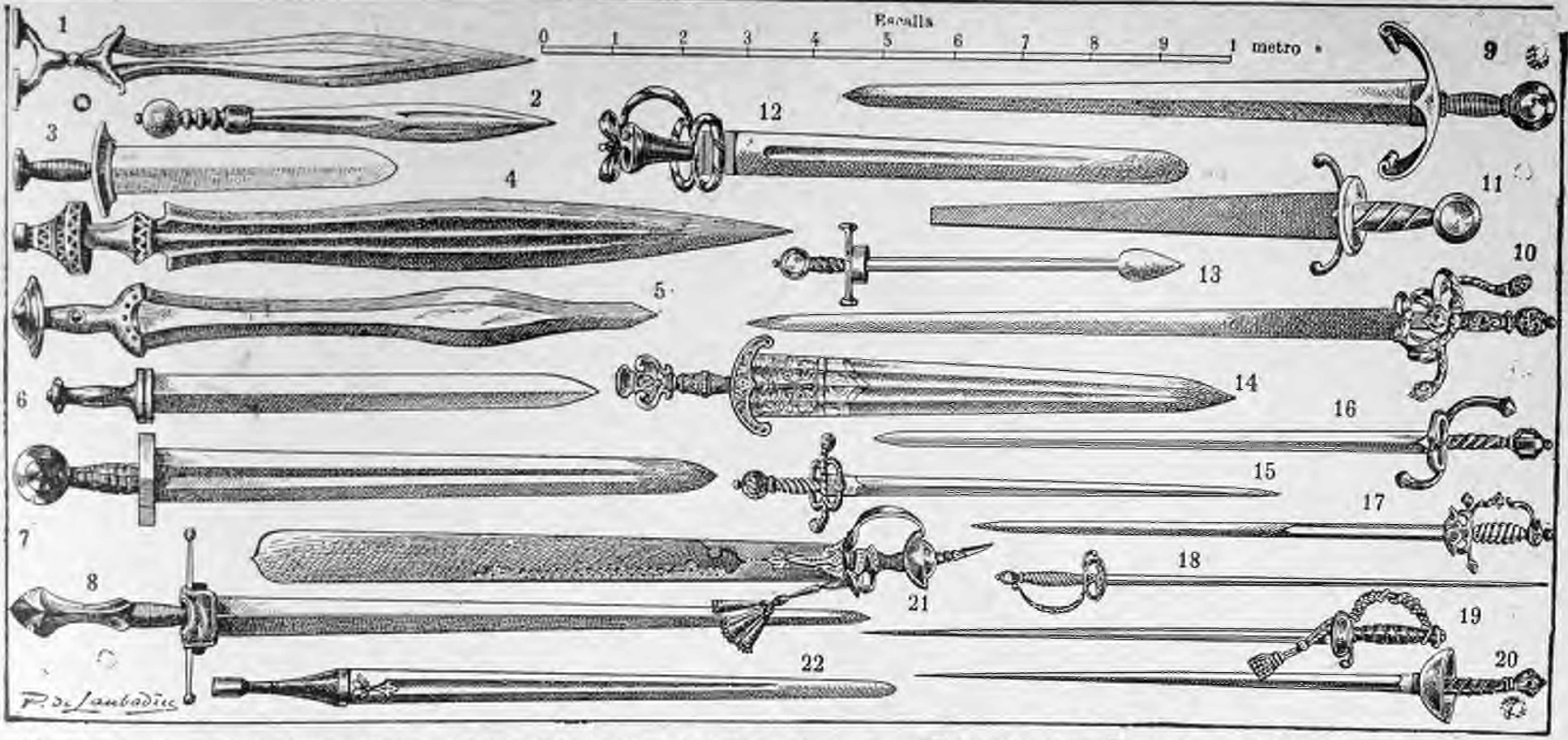
Escadas: 1. De corda; 2. Espinha; 3. Escadote; 4. De podador; 5. Simples; 6. De bibliotheca; 7. De moleiro.



Escorpião

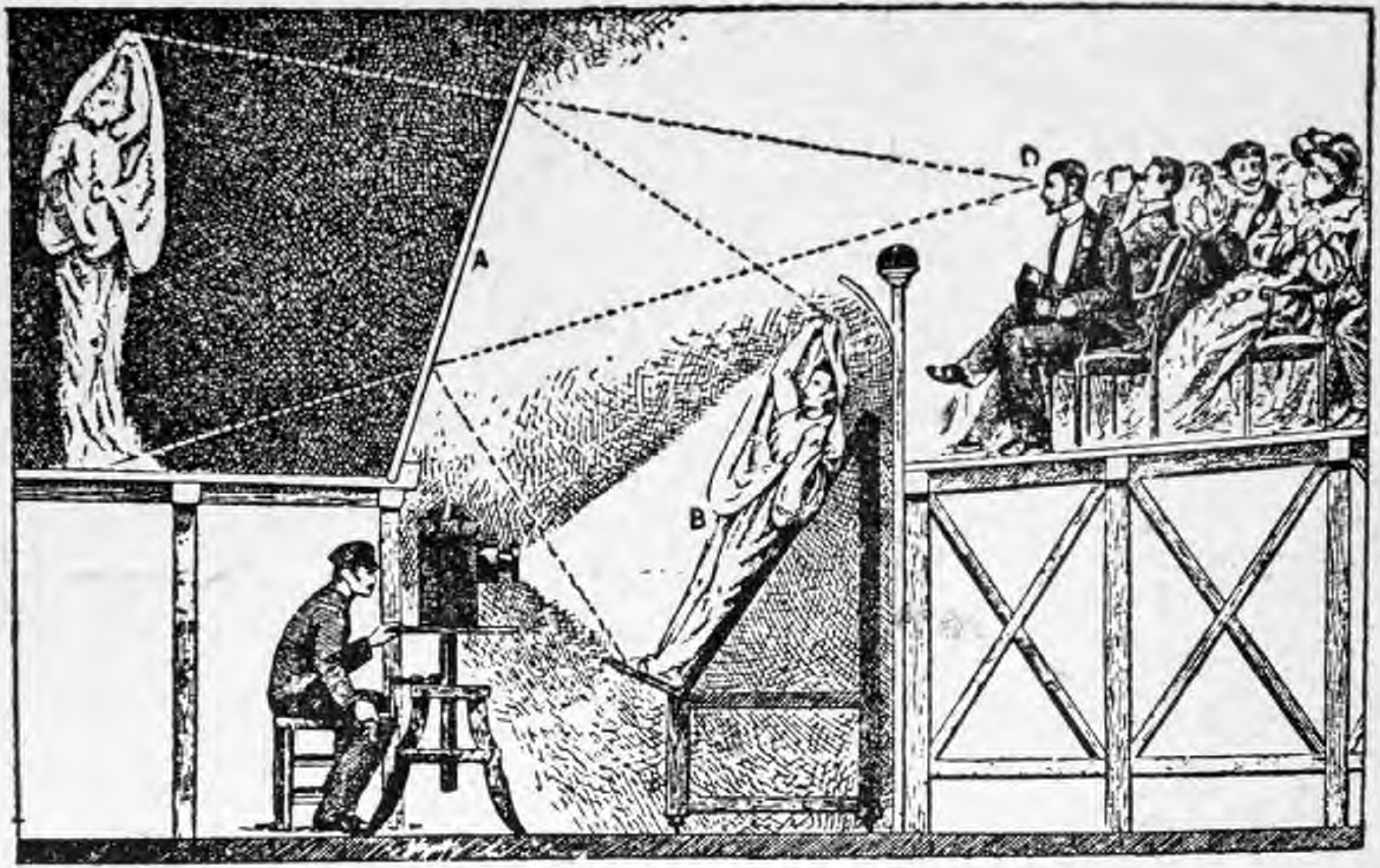


Vêr Bengala e Pau



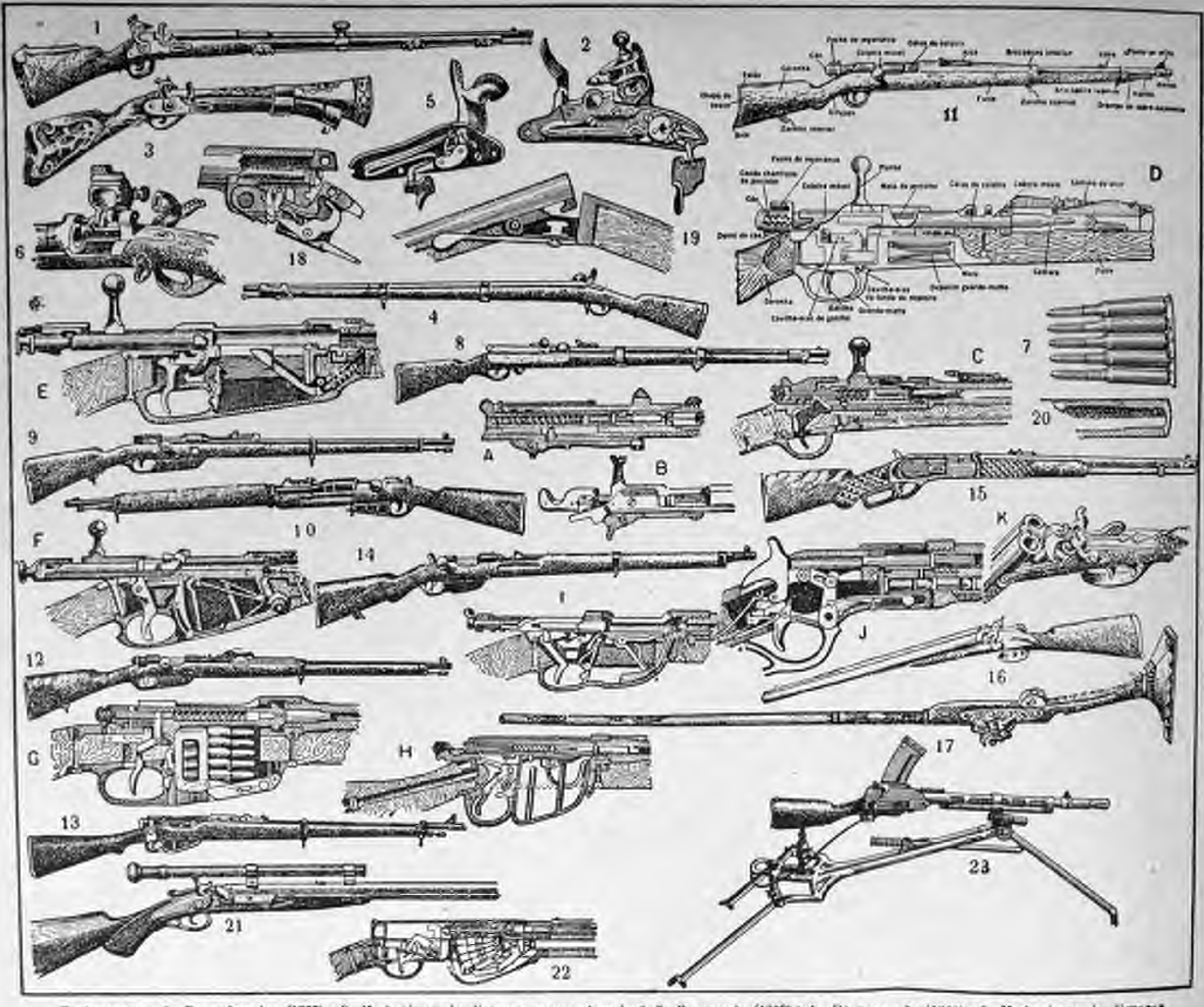
ESPADAS: 1. Da edade do bronze; 2. Grega; 3. Romana; 4. Gauleza; 5. Celta; 6. Franca; 7. Do século XIII; 8. Do século XIV; 9. Do século XV; 10. Do século XVI; 11. De torneio (século XVI); 12. Bastarda (século XVI); 13. De caça (século XVI); 14. De ornamento (século XVI); 15. De cunha (século XVI); 16. Do século XVII; 17. Do século XVIII; 18. De côrte (século XVIII); 19. Actual; 20. De combate; 21. De sacrificio, hindu; 22. Árabe.

ESPANHA E PORTUGAL
Escala
ILHAS CANÁRIAS
(Espanha)
OCEANO ATLÂNTICO
MAR MEDITERRÂNEO
Golfo da Biscaia
Golfo do Leão
FRANÇA
PIRENEUS
ASTURIAS
Montes Cantábricos
GALIZA
LEÃO
NAVARRA
ARAGÃO
CATALUNHA
CASTELA A VELHA
CASTELA A NOVA
ESTREMADURA
VALENCIA
MÚRCIA
ANDALUZIA
GRANADA
SEVILHA
CORDOVA
JAEN
PORTUGAL
ENTRE DOURO E MINHO
TRAS OS MONTES
BEIRA
ESTREMADURA
ALEMTEJO
ALGARVE
ILHAS BALEARES
I. Menorca
I. Malhorca
I. Cabreia
I. Iviça
I. Formontera
MADRID
Lisboa
Porto
Coimbra
Barcelona
Valença
Sevilha
Cordova
Granada
Málaga
Cadiz
Gibraltar (Ingl.)
Estreito de Gibraltar
MARROCOS
ARGÉLIA
Tanger
Ceuta (E)
Orão
I. Alboran
Tanarife
Gr. Canária
Forteventura
I. Palma
Gomeira
I. de Ferro
Lançarote

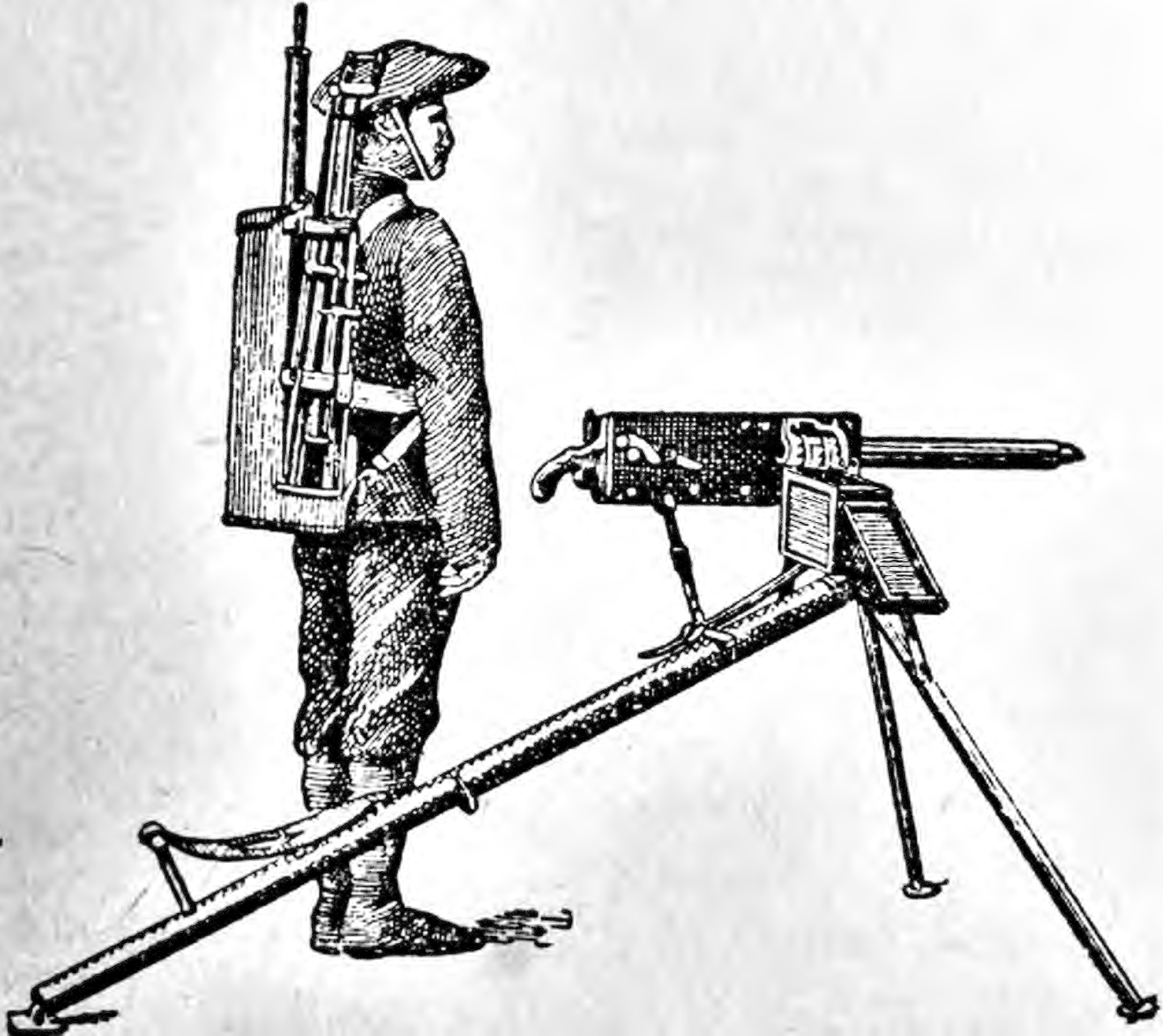


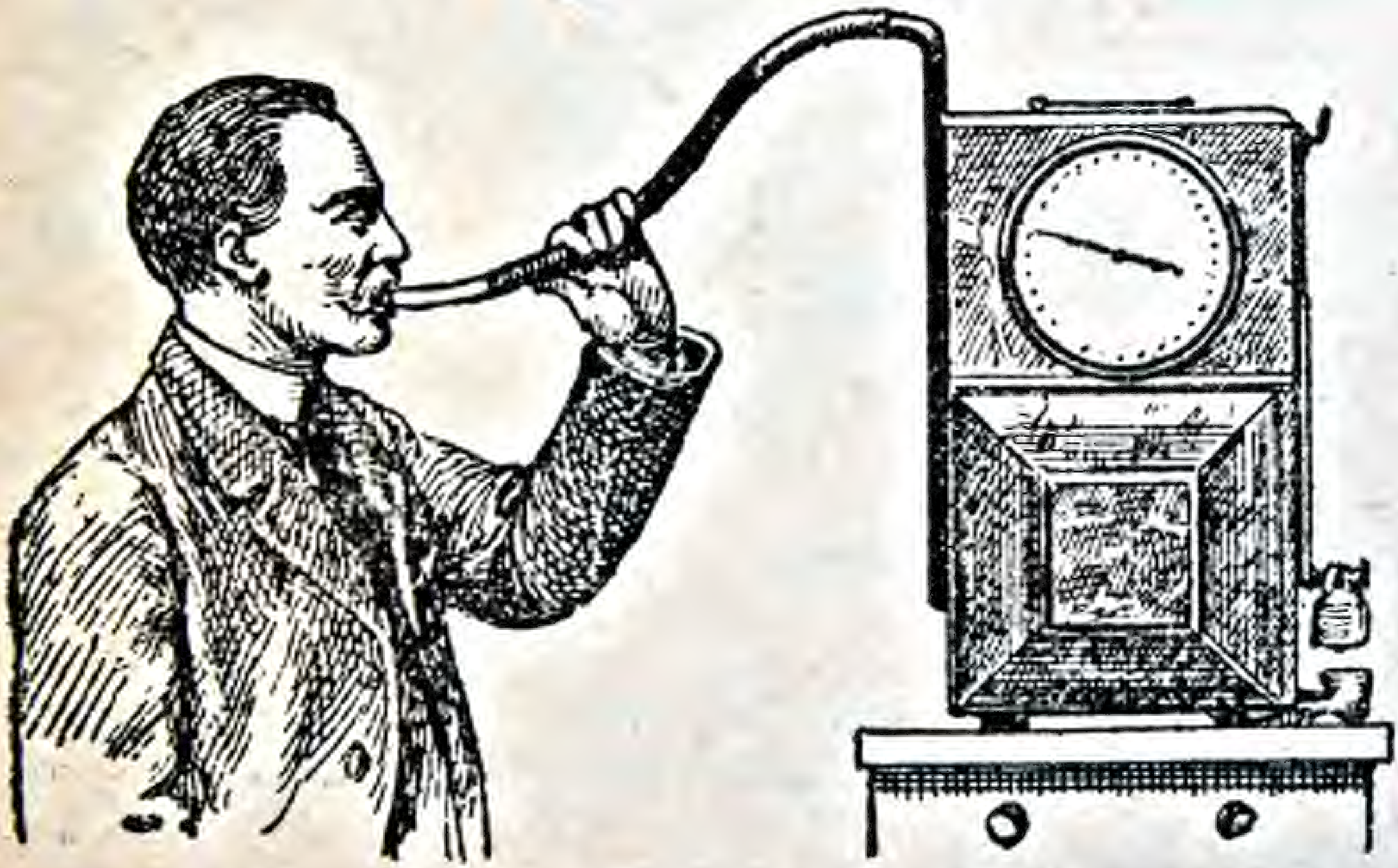
Espectro

Espelhos ; 1. Para chamariz de cotovias (de mão) ; 2. Mechânico ; 3. De bôlso ; 4. De mão ; 5. De três faces; 6. De supporte.

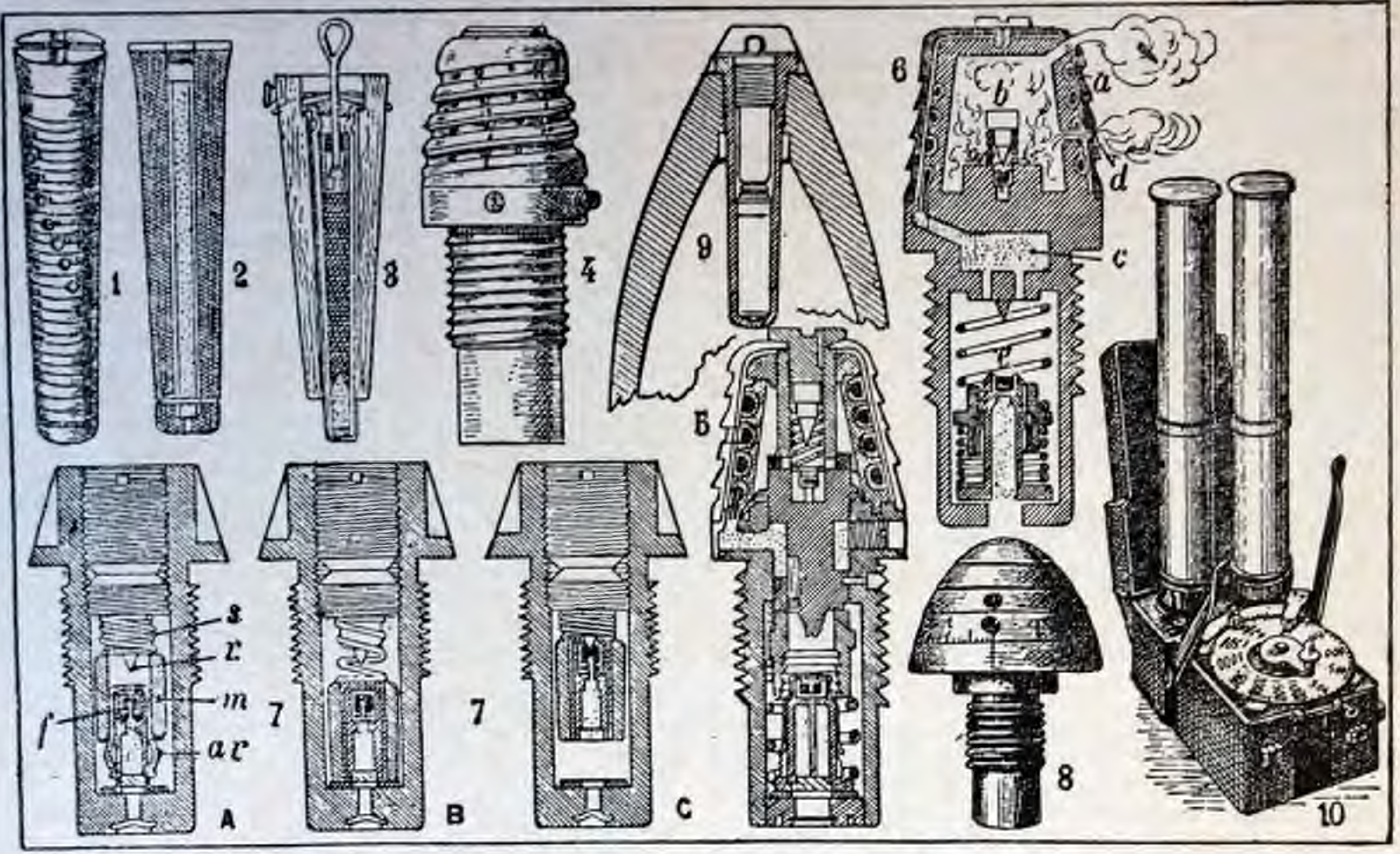


Espingardas: 1. De pederneira (1777); 2. Mechanismo de disparar com pederneira; 3. Bacamarte (1802); 4. De percussão (1840); 5. Mechanismo de disparar por percussão; 6. Espingarda de caixa Snyder; 7. Carregador; 8. A, Espingarda de agulha; B, Chassepot; C, Gras; 9. E, Espingarda allemã; 10. F, Espingarda russa; 11. D, Mauser Vergueiro; 12. G, Italiana; 13. H, Ingleza; 14. I, Austriaca; 15. J, Carabina Winchester; 16. K, Espingarda de caça de fogo central; 17. Espingarda árabe; 18. Espingarda sem cão (côrte do mechanismo); 19. Côrte da fecharia Lefaucheux; 20. Côrte de um choke-bored; 21. Espingarda com óculo de pontaria; 22. Espingarda automática franceza (1917); 23. Espingarda-metralhadora Madsen. (Espingarda franceza, *V. Lebel*).

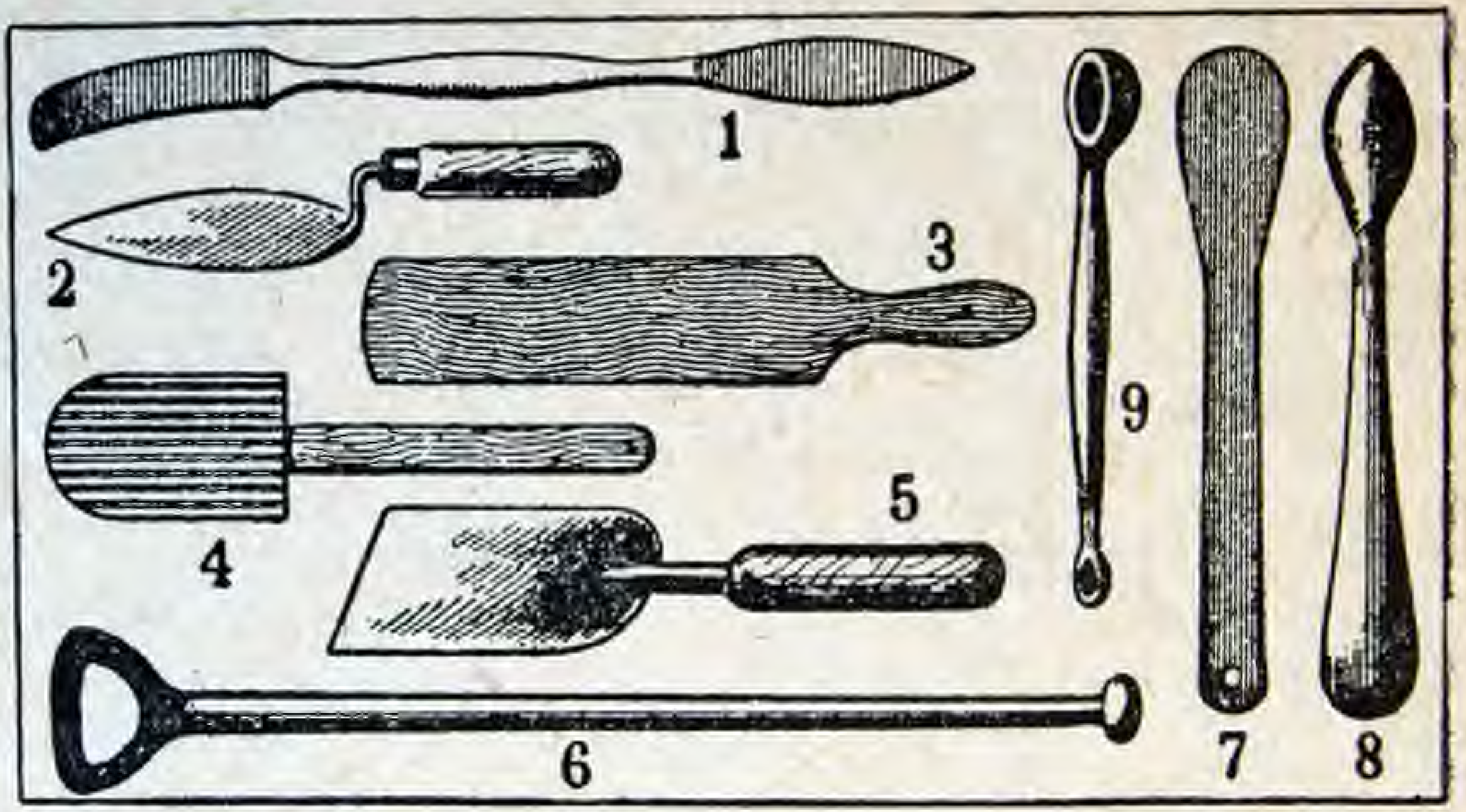




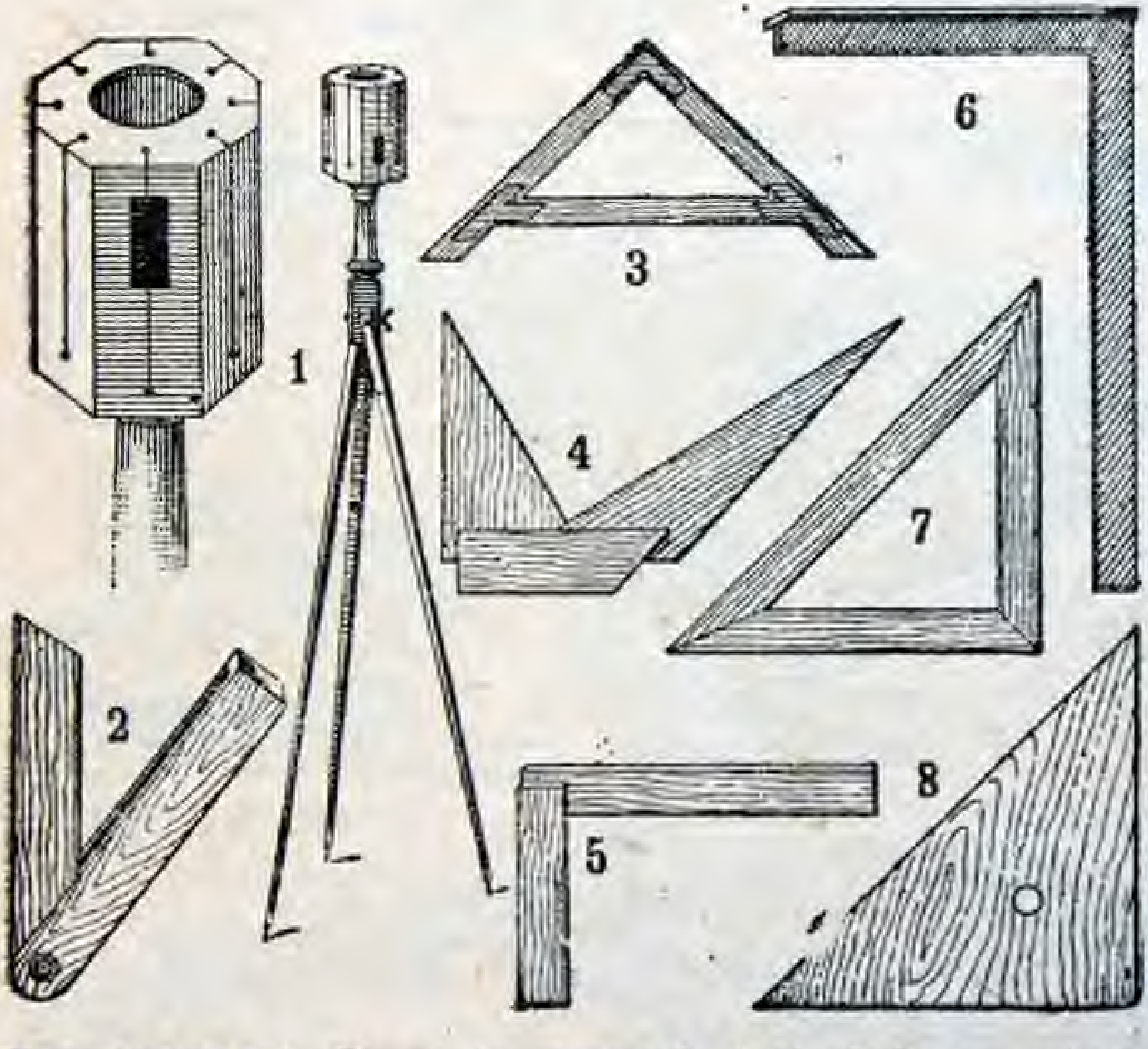
Espirómetro



Espolêtas : 1. Espolêta de madeira ; 2. A mesma, vista em côrte ; 3. Espolêta de granada de mão ; 4. Espolêta de duplo effeito, de peça de 75, franceza ; 5. A mesma em côrte ; 6. Espolêta de duplo effeito (á partida do tiro) : *a*, filete combustivel que termina em *d*; *b*, percutor ; *c*, carga de pólvora que communica com a extremidade do filete combustivel ; *e*, mechanismo de percussão prompto a funccionar 7. Funccionamento do mechanismo de percursão : A, antes da partida do tiro ; B, no momento da partida ; C, ao bater do alvo ; (*s*, mola de segurança ; *r*, ponta ; *m*, massa metállica ; *f*, escorva de fulminato *a r*, mola do armador); 8. Espolêta de duplo effeito da peça allemã de 77 ; 9. Montagem de uma espolêta e de um detonador n'uma granada de grosso calibre ; 10. Regulador automático da espolêta da peça de 75 franceza.

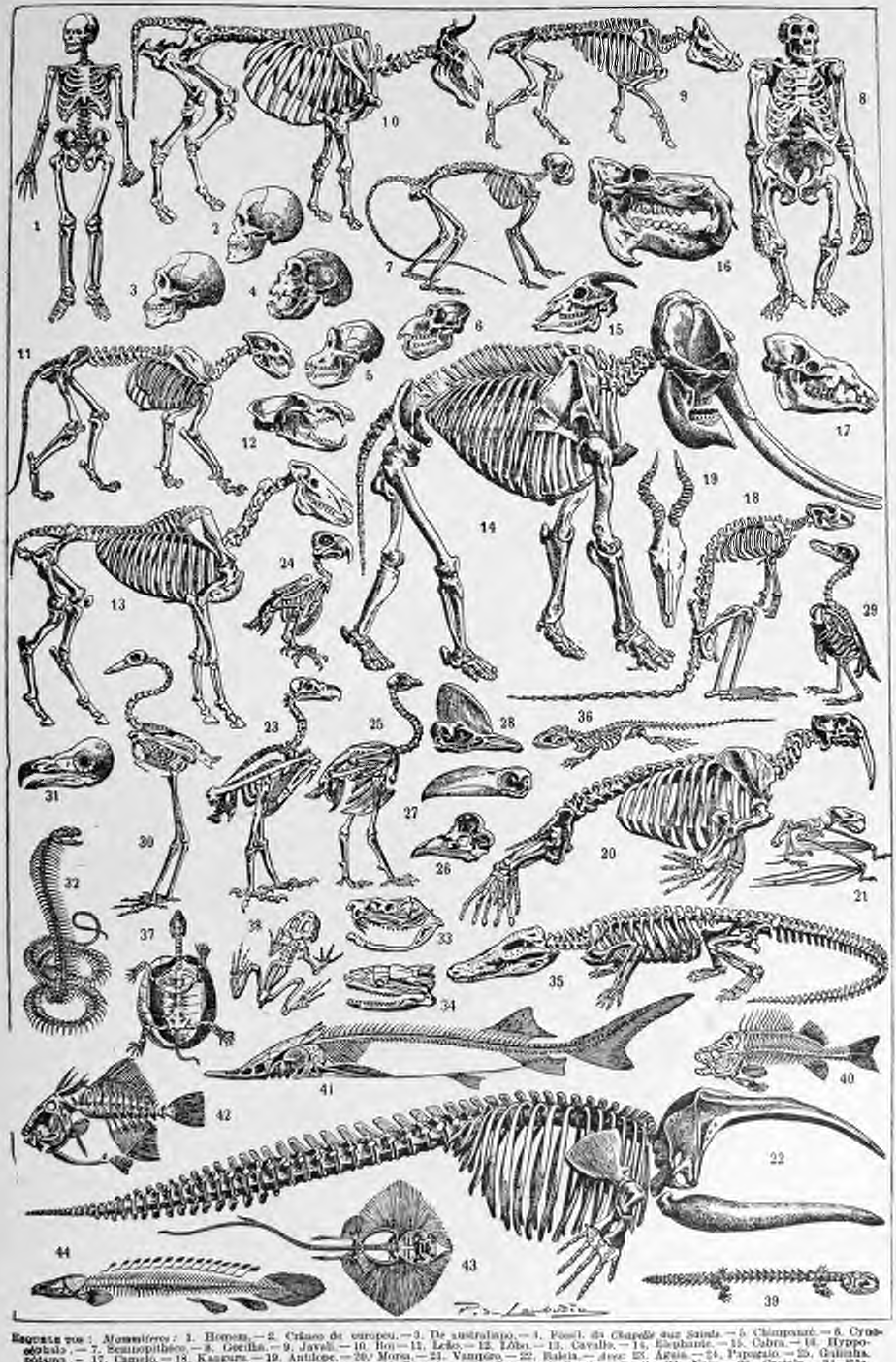


Espátulas: 1. De moldador; 2. De marmorista; 3, 4. Para manteiga; 5. De pintor; 6. De curtidor de pelles; 7, 8, 9. De pharmacêutico.

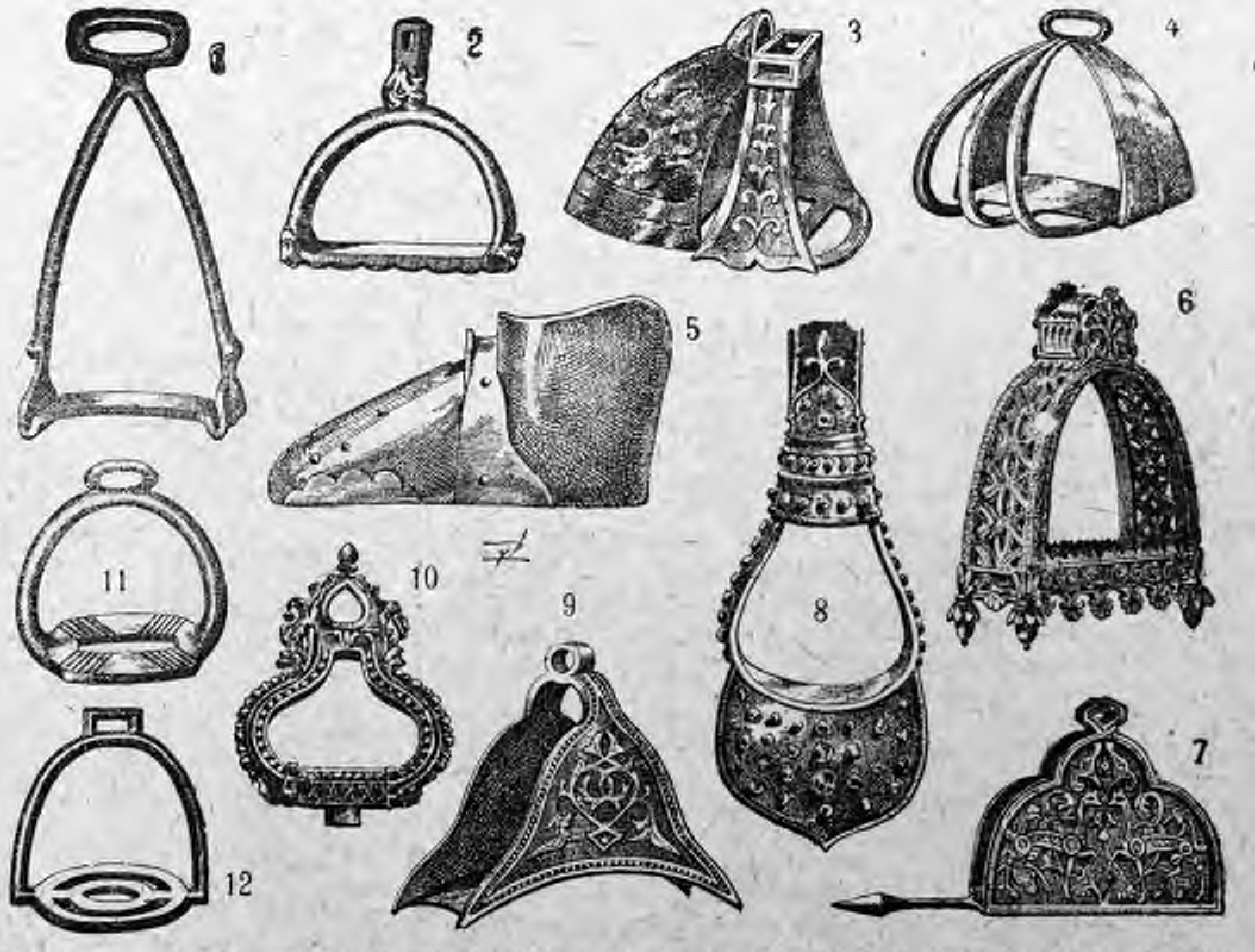


Esquadros : 1. De agrimensor ; 2. Articulado ou suta ; 3. De nível ; 4. De meia esquadria ; 5. De carpinteiro ; 6. De cêpo (serralheiro) ; 7. De desenho (aberto) ; 8. De desenho (cheio).

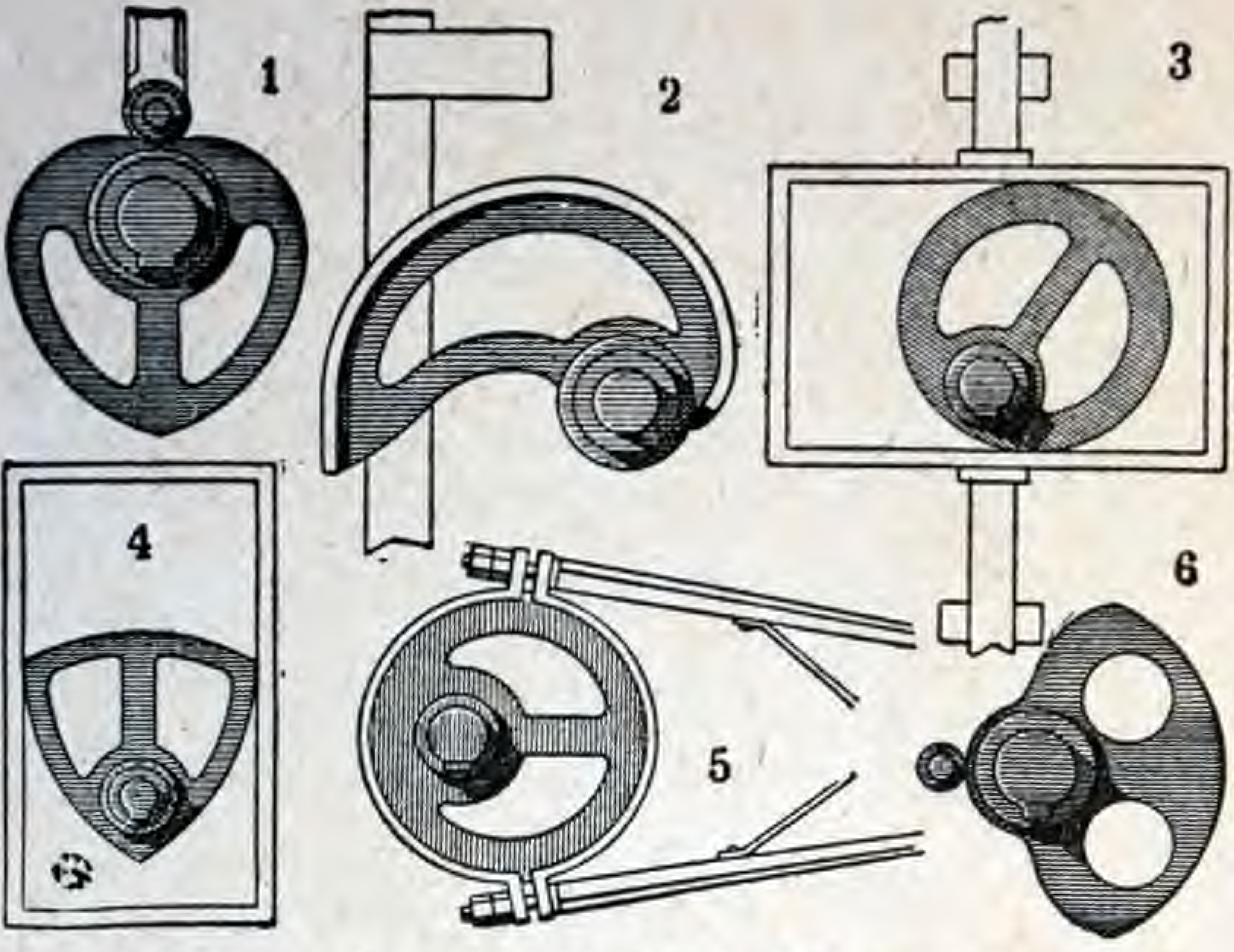
Esquartejamento



Esqueletos: *Mammiferos*: 1. Homem. — 2. Cráneo de europeu. — 3. De australiano. — 4. Fossil da *Chapelle aux Saints*. — 5. Chimpanzé. — 6. Cynocephalo. — 7. Semnopitheco. — 8. Gorilla. — 9. Javali. — 10. Boi. — 11. Leão. — 12. Lobo. — 13. Cavallo. — 14. Elephante. — 15. Cabra. — 16. Hyppopótamo. — 17. Camelo. — 18. Kanguru. — 19. Antilope. — 20. Morsa. — 21. Vampiro. — 22. Baleia. — *Aves*: 23. Aguia. — 24. Papagaio. — 25. Gallinha. — 26. Gallo (corte do craneo). — 27. Tucano. — 28. Casuar. — 29. Pinguino. — 30. Grou. — 31. Coruja. — *Reptis*: 32. Naja. — 33. Crotalo. — 34. Boa. — 35. Crocodilo. — 36. Lagarto. — 37. Tartaruga. — *Batrachios*: 38. Rã. — 39. Menopomo. — *Peixes*: 40. Perca. — 41. Esturjão. — 42. Balista. — 43. Raia. — 44. Polyptero.



Estribos: 1. Século x; 2. Século xiii; 3. De torneio (s. xv); 4. De grade (1500); 5. De justa (s. xvi); 6. Hespanhol (s. xvii); 7. Mourisco (s. xvi); 8. Turco (s. xvii); 9. Árabe; 10. Indiano de bronze (s. xviii); 11. Moderno; 12. Á franceza.



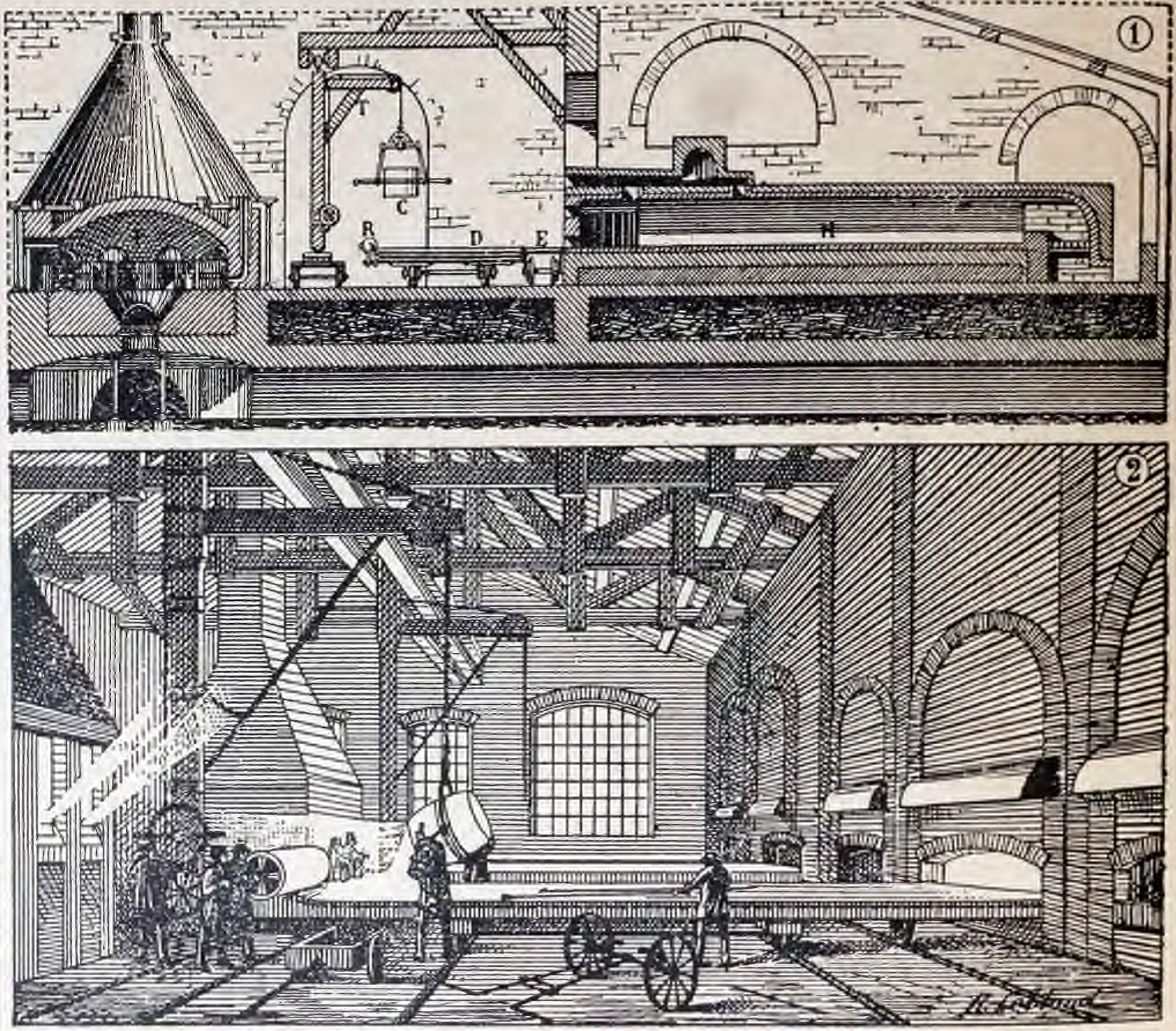
EXCÊNTRICOS: 1. Em coração; 2. De desenvolvimento; 3. De quadro; 4. Em triângulo; 5. Circular, 6. De movimento uniforme.

EXÉRCITO BRASILEIRO

Da esquerda para a direita — Fila A: 1 — Regimento de dragões. Rio Grande do Sul. 1767. 2 — Regimento da Praça da Colónia. Rio Grande do Sul. 1767. 3—Regimento da Praça da Colonia. Rio Grande do Sul. 1767. 4—Terços auxiliares. Rio de Janeiro. 1786. 5—Pretos forros; terços auxiliares. Rio de Janeiro. 1786. 6 — Voluntários reais. 1786. 7 — Porta-estandarte. 1.º regimento de linha. Bahia. 1808. 8—Companhia de familiares. Pernambuco. 1808. 9 — 1.º regimento de linha. Rio de Janeiro. 1808. 10—Caçadores. Portugal. 1815. 11—Cavallaria. Pará. 1817-21. 12—Cavallaria de milícias. Campinas. 1817-21. — **Fila B:** 1—Soldado. Bahia. 1824. 2—Official. Bahia. 1824. 3—Granadeiro de mercenários. 1825. 4—Official de caçadores. 1825. 5—Official-soldado. 1831. 6—Cavallaria do Rio Grande do Sul. 1835-51. 7—Artilharia a cavallo. 1845-51. 8—Corpos provisórios de cavallaria da Guarda Nacional. 1865-70. 9—Corpos provisórios de cavallaria da Guarda Nacional. 1865-70. 10—Cavallaria. Praça de pret. 1865-70. 11—Cavallaria. Praça de pret. 1865-70. 12—Regimento de artilharia a cavallo. Sargento. 1865-7. — **Fila C:** 1—Engenharia. Official. 1865-71. 2—Engenharia. Soldado. 1865-71. 3—Infanteria. 1865-70. 4—Artilharia a pé. Official. 1868-72. 5—Artilharia a pé. Praça de pret. 1866-72. 6—Caçadores a cavallo. 1866. 7—Cavallaria. Official. 1866-70. 8—Caçadores. Soldado. 1865-70. 9—Infanteria. 1866-70. 10—Porta-bandeira. 1888. 11—Guarda Nacional. 1836-87. 12—Guarda Nacional. 1893-97. — **Fila D:** 1—Artilharia. Official. 1895. 2—Campanha de Canudos. 1897. 3—Campanha de Canudos. 1897. 4—Infanteria. Official. 1895. 5—Engenharia. Official. 1903. 6—Linhas de tiro. Marechal. 1910. 7—Linhas de tiro. S. Paulo. 1910. 8—Cavallaria. 1911. 9—Infanteria. 1911. 10—Guarda Nacional. Official. 1917. 11—2.ª linha. Official. 1919.

1. Extensor de borracha; 2. Apparelho extensor.

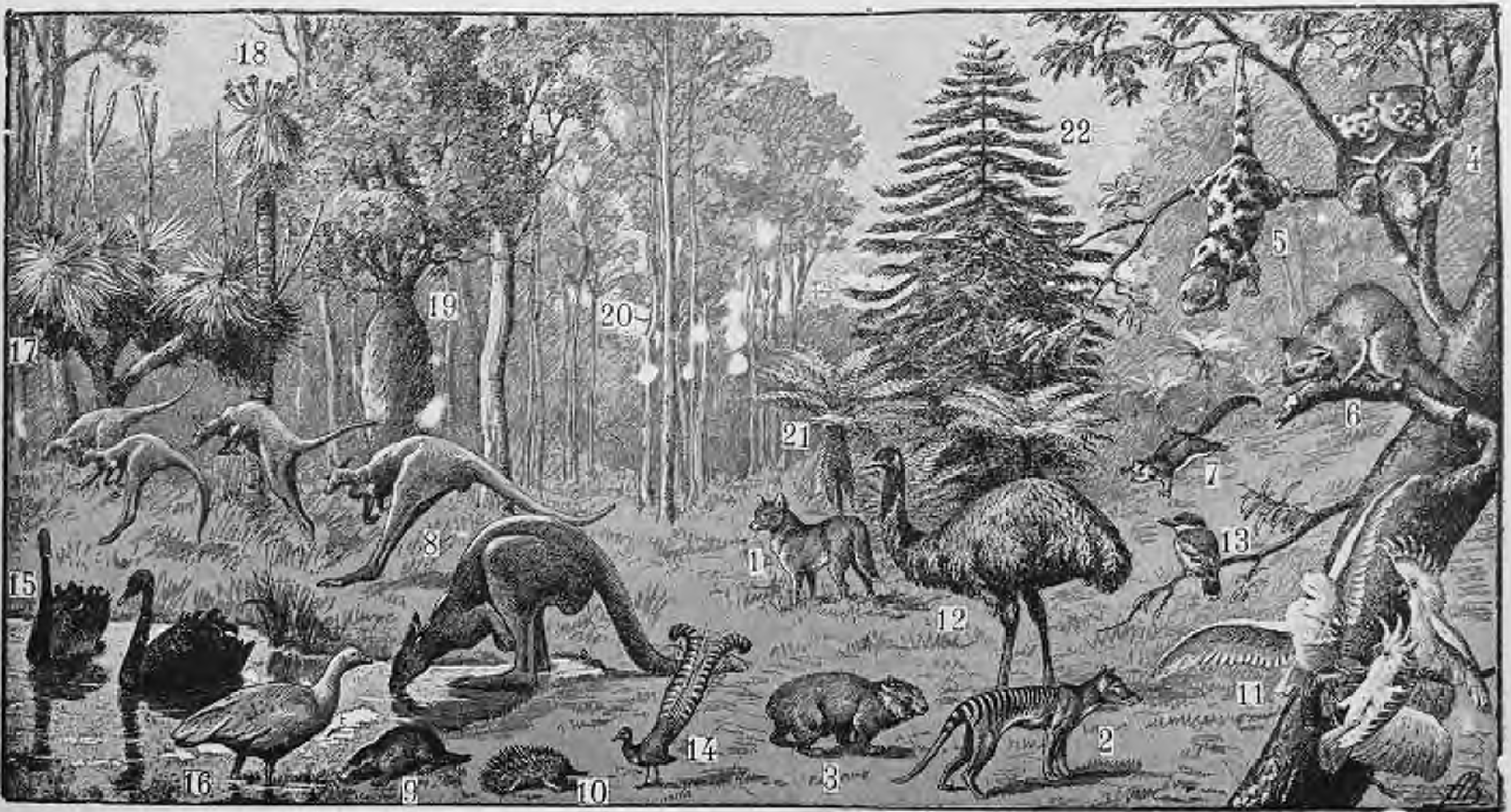
FABRICO DE AZEITE E OUTROS ÓLEOS: 1. Triturador da azeitona; 2. Antigo moinho de galgas; 3. Extracção do azeite virgem; 4. A massa vinda do triturador é deitada em seiras para a prensagem; 5. Espremedor provençal; 6. O azeite da prensa é recolhido em recipientes; 7. Corte esquemático de um lagar. (A, depósito de azeitona; B, triturador; P, prensa hidráulica; M, motor; D, depósitos de decantação); 8. Prensa hidráulica; 9. Bateria de prensas n'um grande lagar moderno; 10. Triturador de copra; 11. Prensa para copra; 12. Os resíduos são retirados da prensa; 13. Filtração do óleo no filtro-prensa; 14. Acondicionamento dos resíduos de copra para a venda; 15. Envasilhamento dos óleos; 16. Oleómetro.



FABRICO DE VIDROS PARA ESPELHOS. 1. Córte d'uma fábrica; F, forno de fusão com os potes; T, cabrestante para elevar o cadinho C; D, mesa de estender; E, carro disposto para receber e conduzir ao seu primitivo lugar o rôlo R, depois do seu curso; H, Carcaça. 2. Vazar a massa.

FACAS: 1, faca de trinchar; 2, de mêsa; 3, de sobremesa; 4, de segurança; 5, canivete; 6, de cirurgia; 7, faca-espátula; 8, de cortar papel; 9, de abrir latas de conserva, 10, de ôstras; 11, de vindimar; 12, de matto; 13, de cozinha.

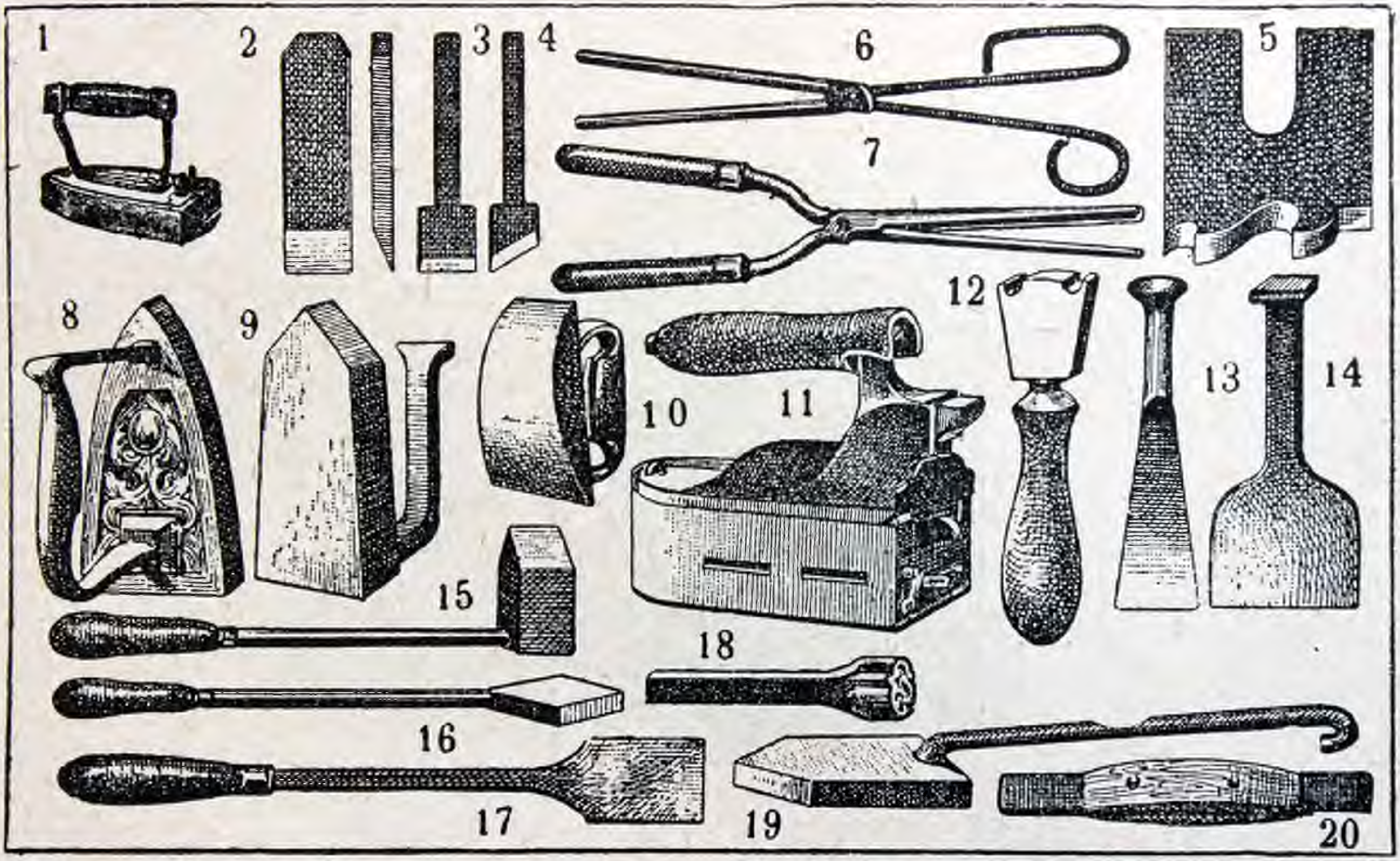
Fantoches



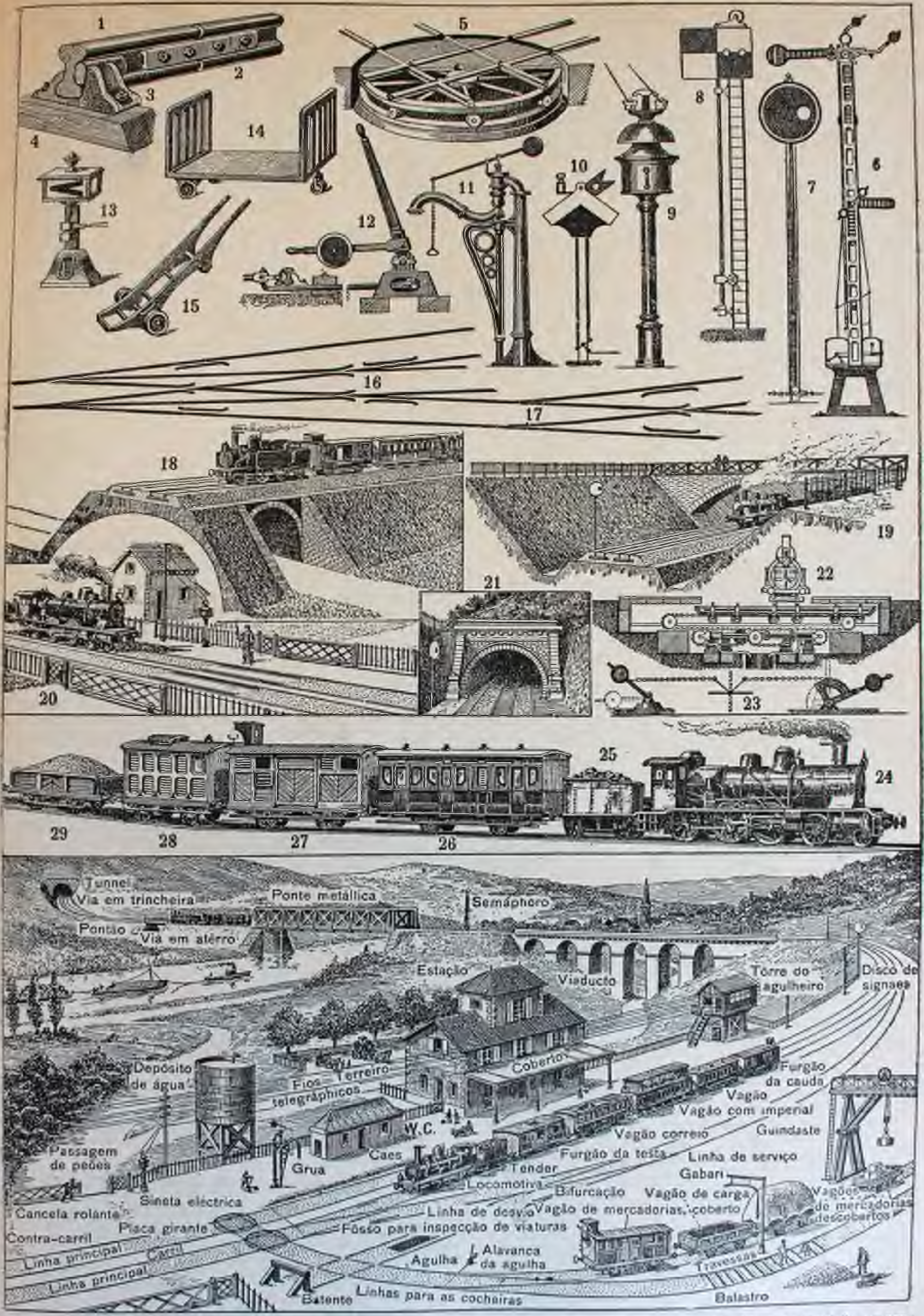
Fauna e Flora da Austrália

1. Dingo. — 2. Phylacino. — 3. Phascólomo Wombat. — 4. Koalas. — 5. Cuscus. — 6. Phalanger raposa. — 7. Belideo. — 8. Kangurú. — 9. Ornithorrhynco. — 10. Echidno. — 11. Cacatuas. — 12 Casoar (ema). — 13. Pica-peixe. — 14. Menuro lyra. — 15. Cysnes negros. — 16. Cereópsis. — 17. Xanthorheia. — 18. Kingia. — 19. Árvore garrafa. — 20. Eucalypto. — 21. Fetos arbóreos. — 22. Araucária.

Fausto e Margarida, quadro de Ary Scheffer



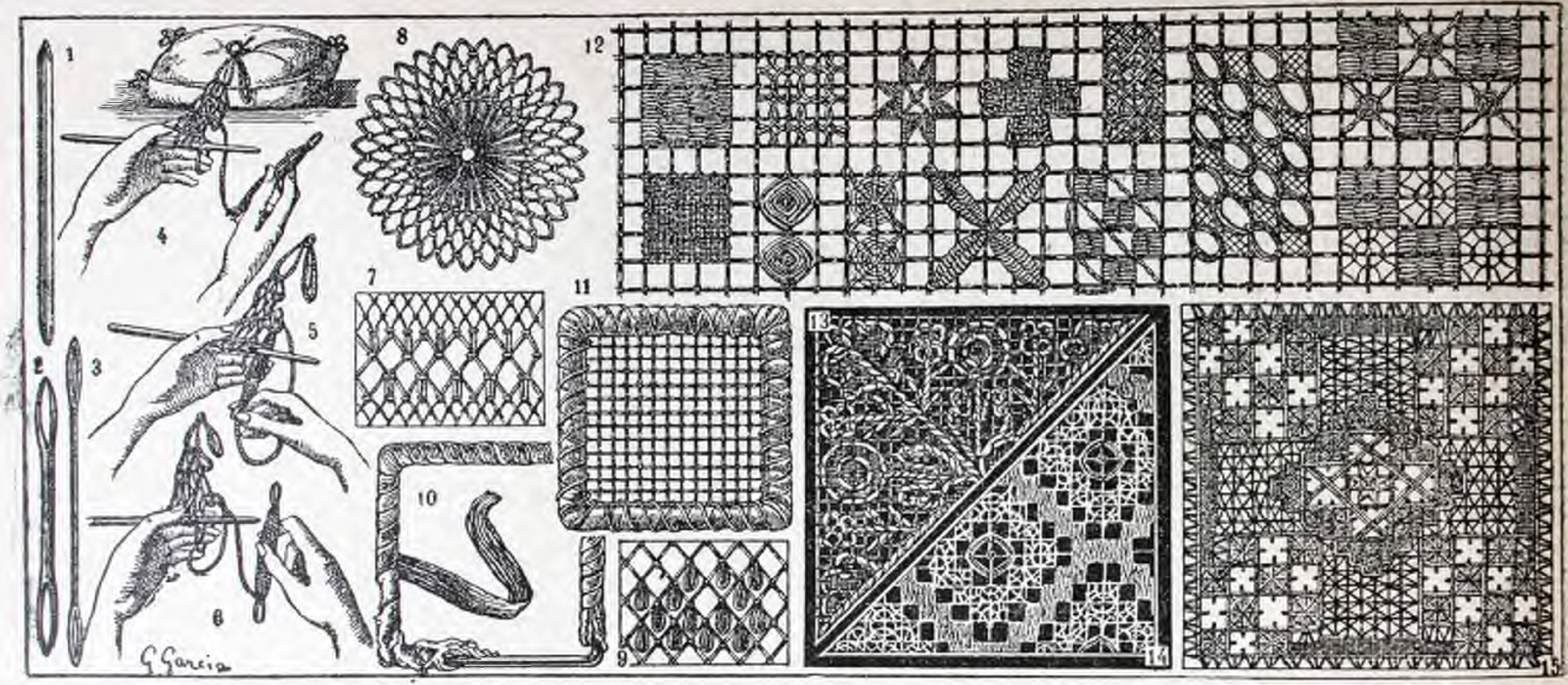
FERROS: 1. Eléctrico de brunir; 2, 3 e 4. Para aplainar; 5. Para molduras; 6. Para encanudar; 7. De frisar; 8 e 9. De alfaiate (para assentar costuras); 10. De polir; 11. De alfaiate (de aquècimento interior); 12. De sapateiro; 13. De calafate; 14. Para cortar cartão; 15 e 16. De soldar; 17. De pedreiro; 18. Para recorte; 19. Para folhear; 20. Para revirar.



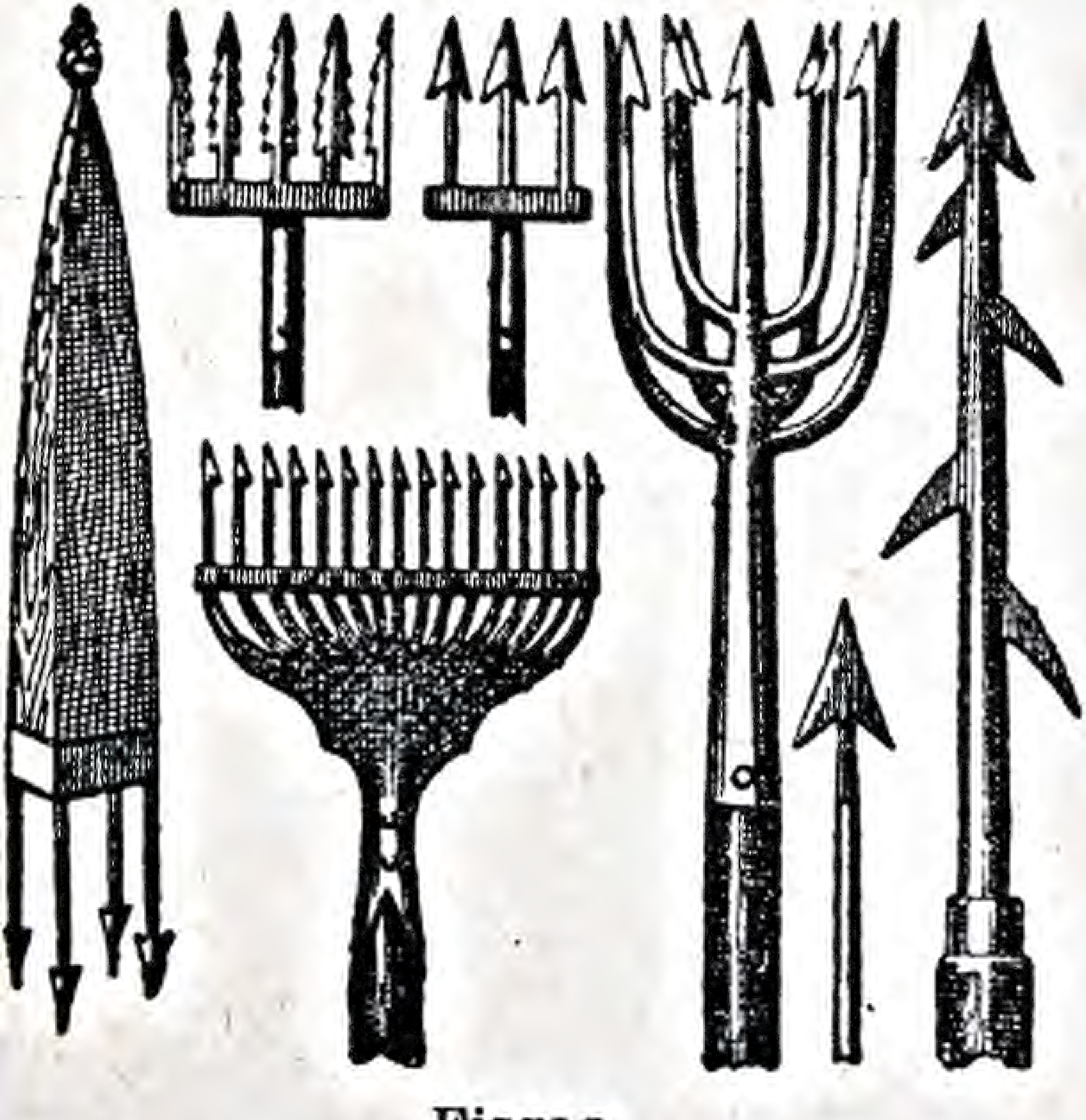
CAMINHOS DE FERRO: 1. Carril de coxins; 2. Eclisa; 3. Coxim; 4. Travessa; 5. Placa giratória; 6. Semaphoro; 7. Disco; 8. Signal de paragem; 9. Sineta eléctrica; 10. Signal indicador de direcção; 11. Grua; 12. Alavanca de manobra das agulhas; 13. Lanterna-signal de posição das agulhas; 14. Carrinho de 3 rodas para bagagens; 15. Carrinho de 2 rodas; 16. Mudança de via para 2 linhas; 17. Bifurcação de linhas; 18. Via em aterro, com passagem inferior; 19. Via em trincheira, com passagem superior; 20. Passagem de nivel; 21. Entrada d'um tunnel; 22. Charriot para locomotivas; 23. Alavanca de manobra d'um signal a distancia; 24. Locomotiva para comboios de passageiros; 25. Tender; 26. Carruagem de 1.ª classe; 27. Vagão de mercadorias coberto; 28. Vagão para animaes; 29. Vagão de carga.

Fevereiro (mês de Neptuno), composição de Eugénio Grasset

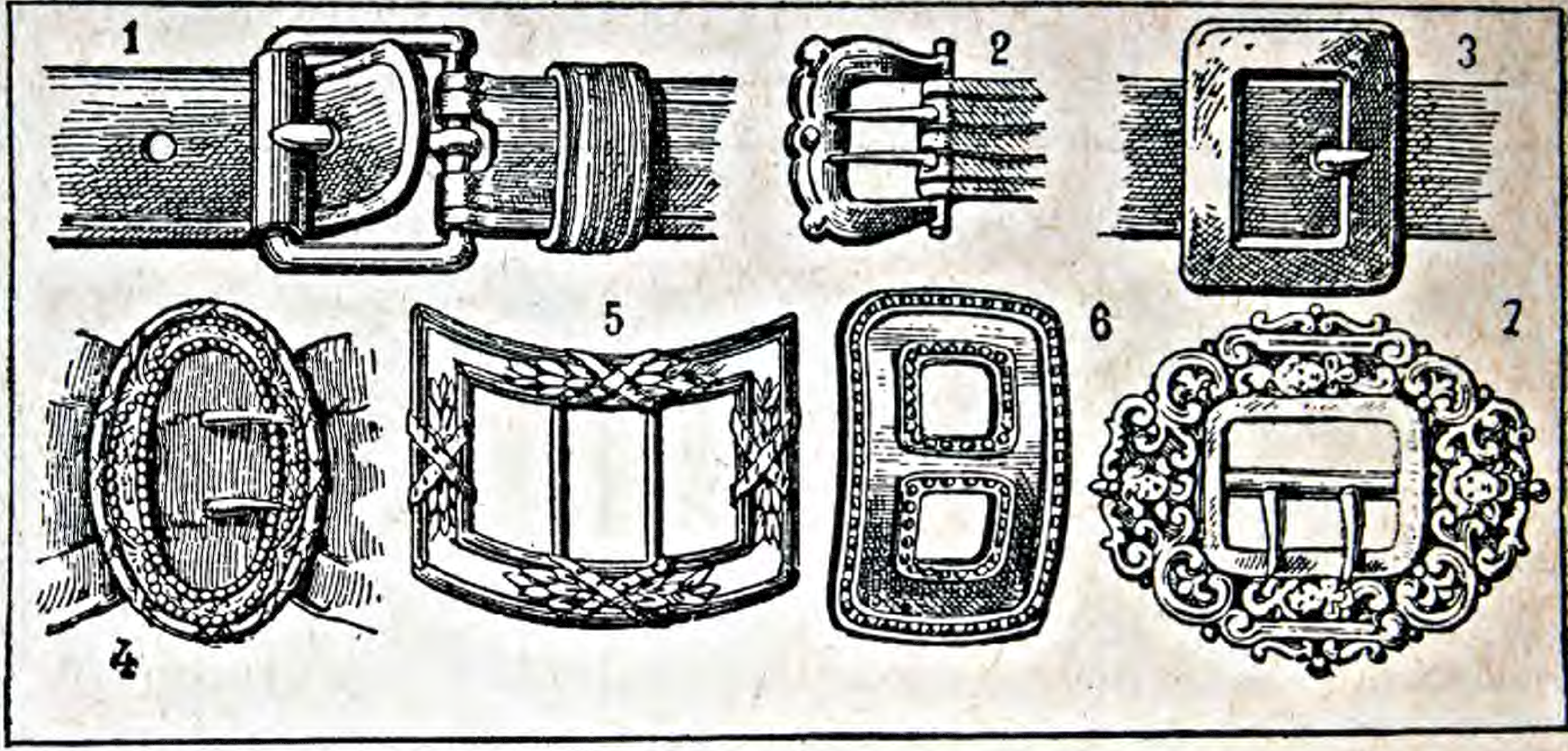
FILTROS: 1. De papel; 2. De areia e carvão; 3. De mesa, de carvão; 4. Chamberland, de uma véla; 5. De vácuo, de grés; 6. Caseiro, sem pressão; 7 e 8. Industriaes; 9. De pressão (medicina e bacteriologia); 10. De caracol; 11. Granjean; (A, côrte do filtro Granjean).



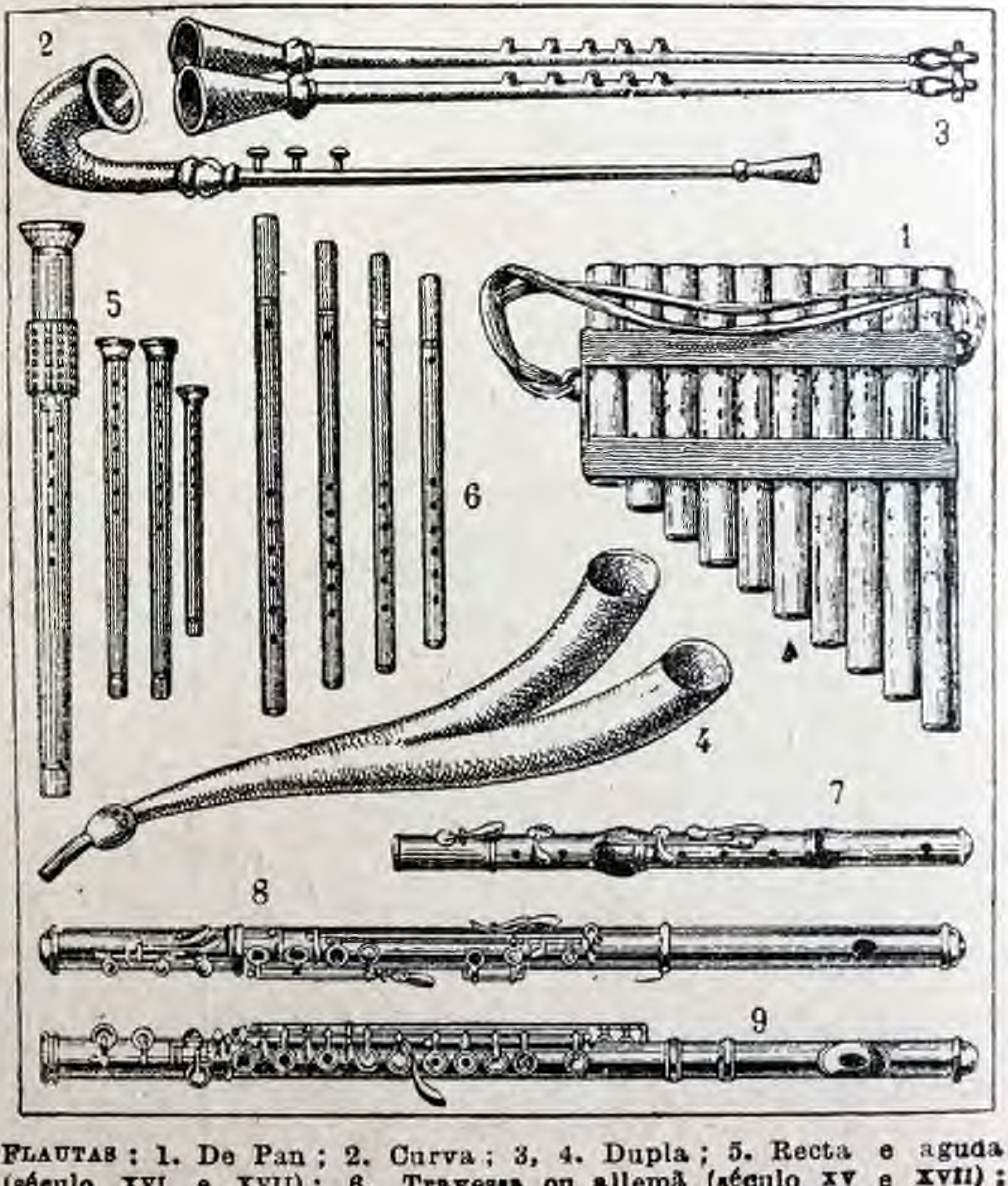
FILÉ (bordado): A, régua cylindrica; 2, naveta ou lançadeira; 3, lançadeira de aço; 4, 5 e 6, posições successivas das mãos; 7, malhas augmentadas ou diminuidas; 8, roseta; 9, filé com laçadas; 10, bastidor de ferro para bordar o filé; 11, collocação do filé; 12 principaes pontos de bordado em filé *(de crivo, de passagem, de neve, de estrêlla simples, de estrêlla cheia, de neve entrecruzada, brides, teia de algodão torcido, serzidura, festão, rodas, losangos, fôlhas, alto relêvo,* etc.); 13, filé bordado e Richelieu; 14, fundo bordado com pontos variados; 15, filé recortado.



Fisgas



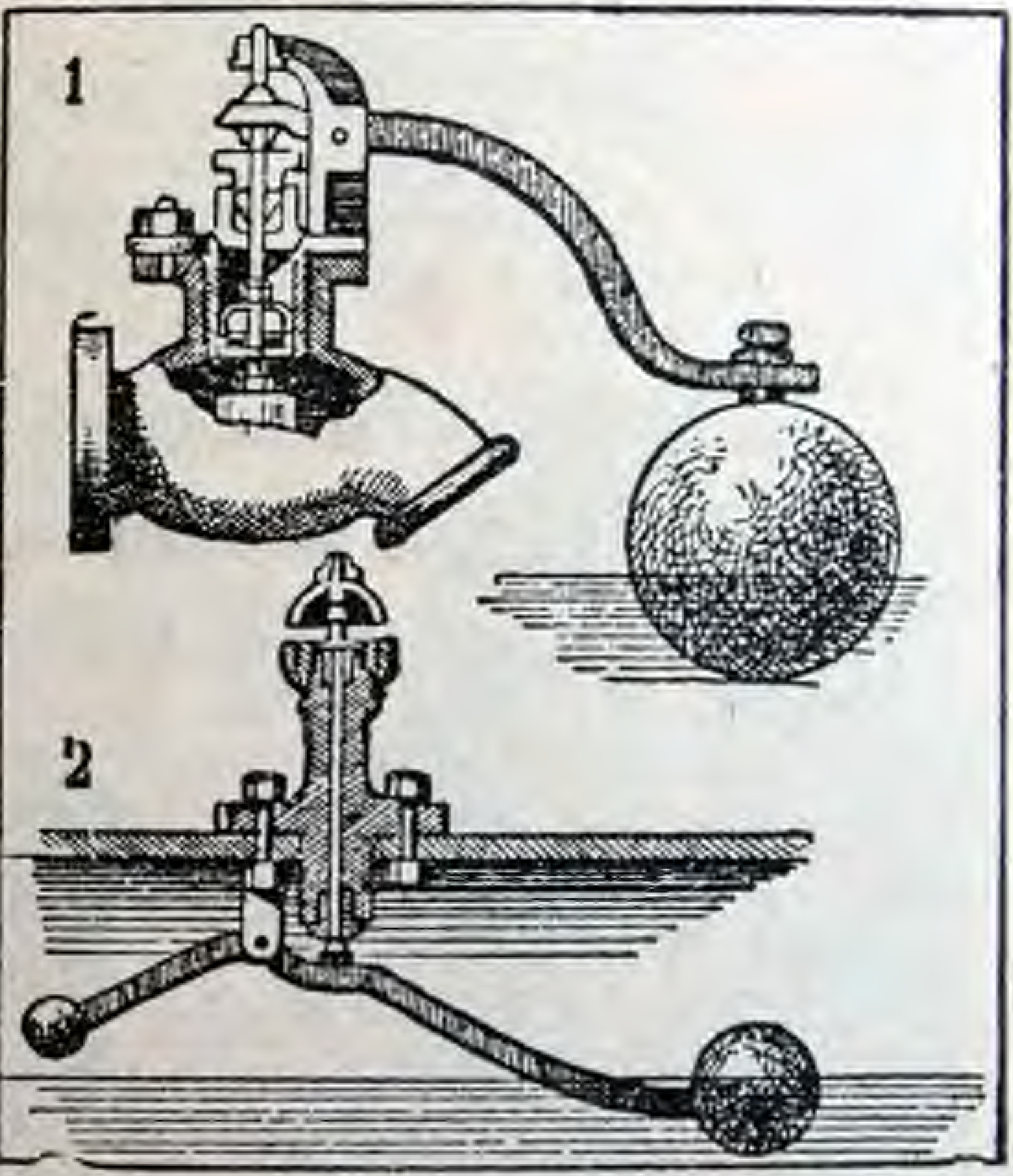
Fivelas: 1. De correira (selaria); 2. De suspensório; 3. Para cinturão; 4 a 7. Para cinta de mulhér.



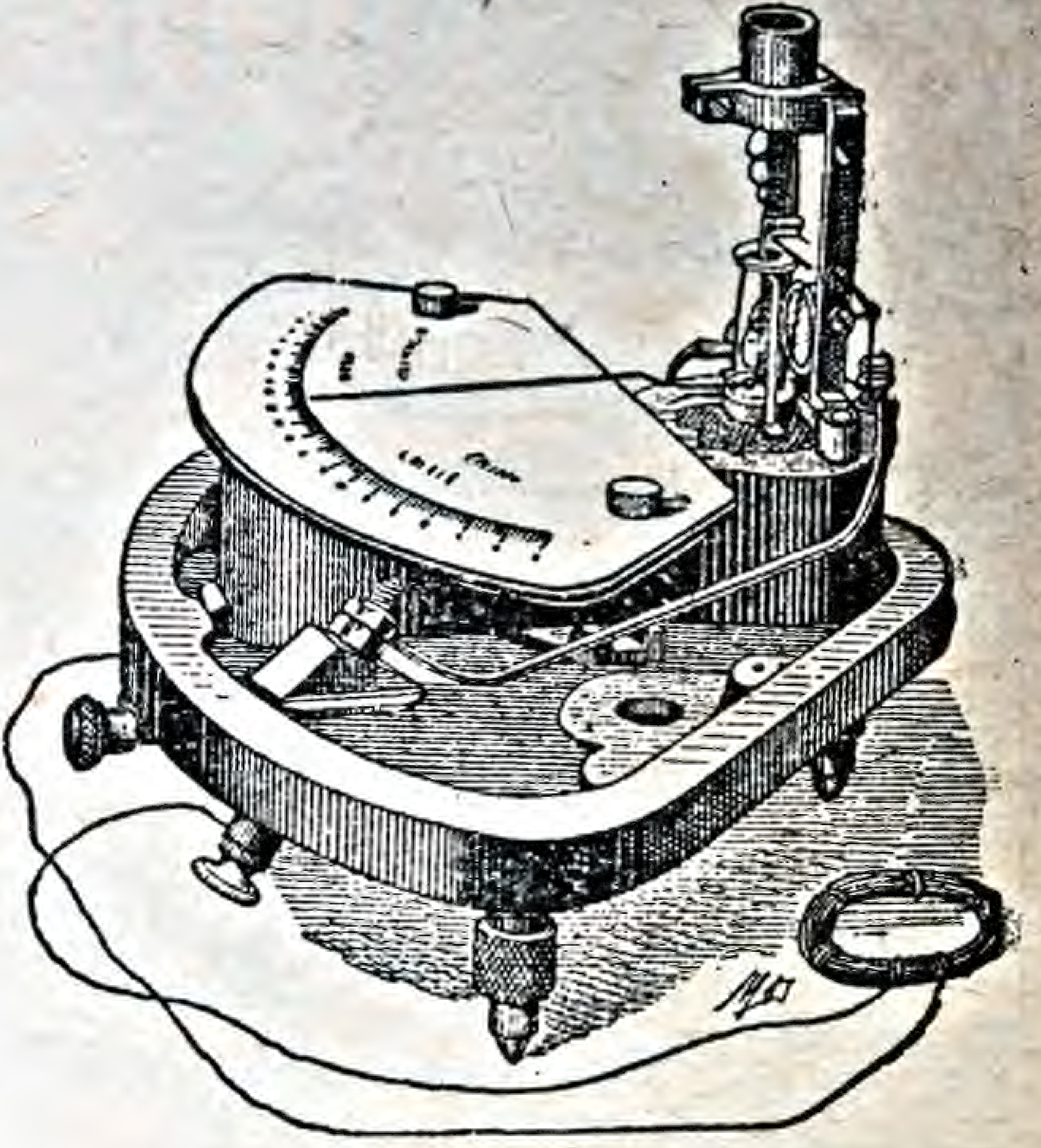
FLAUTAS : 1. De Pan ; 2. Curva ; 3, 4. Dupla ; 5. Recta e aguda (século XVI e XVII) ; 6. Travessa ou allemã (século XV e XVII) ; 7. Tulou de cinco chaves ; 8. Dorus ; 9. Bœhm.

Vêr Botânica, Fruto, Planta.

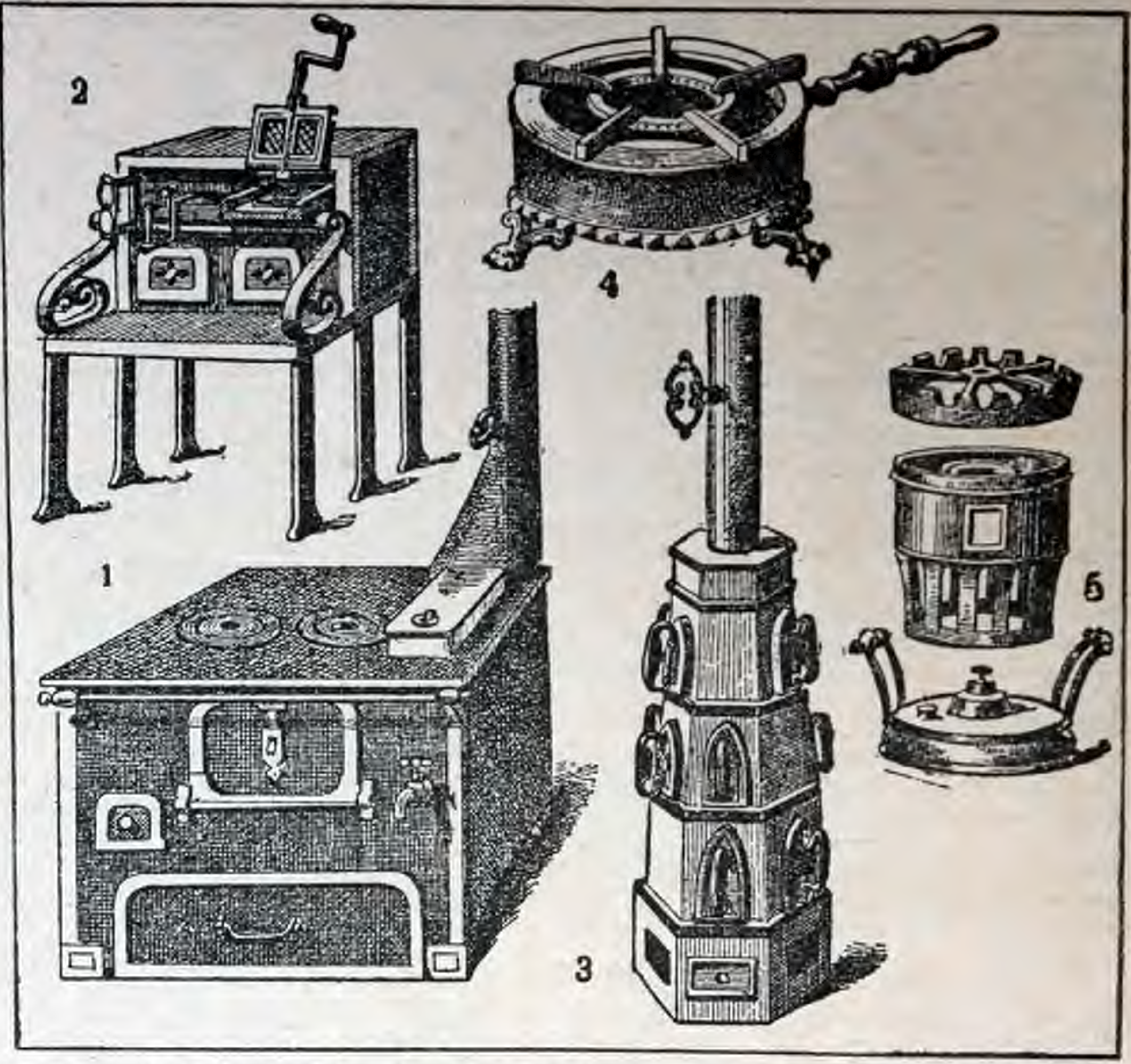
Flôr de lis: 1. Primitiva; 2. Edade-Média; 3. Renascença; 4. Luiz XIV; 5. Luiz XVI.



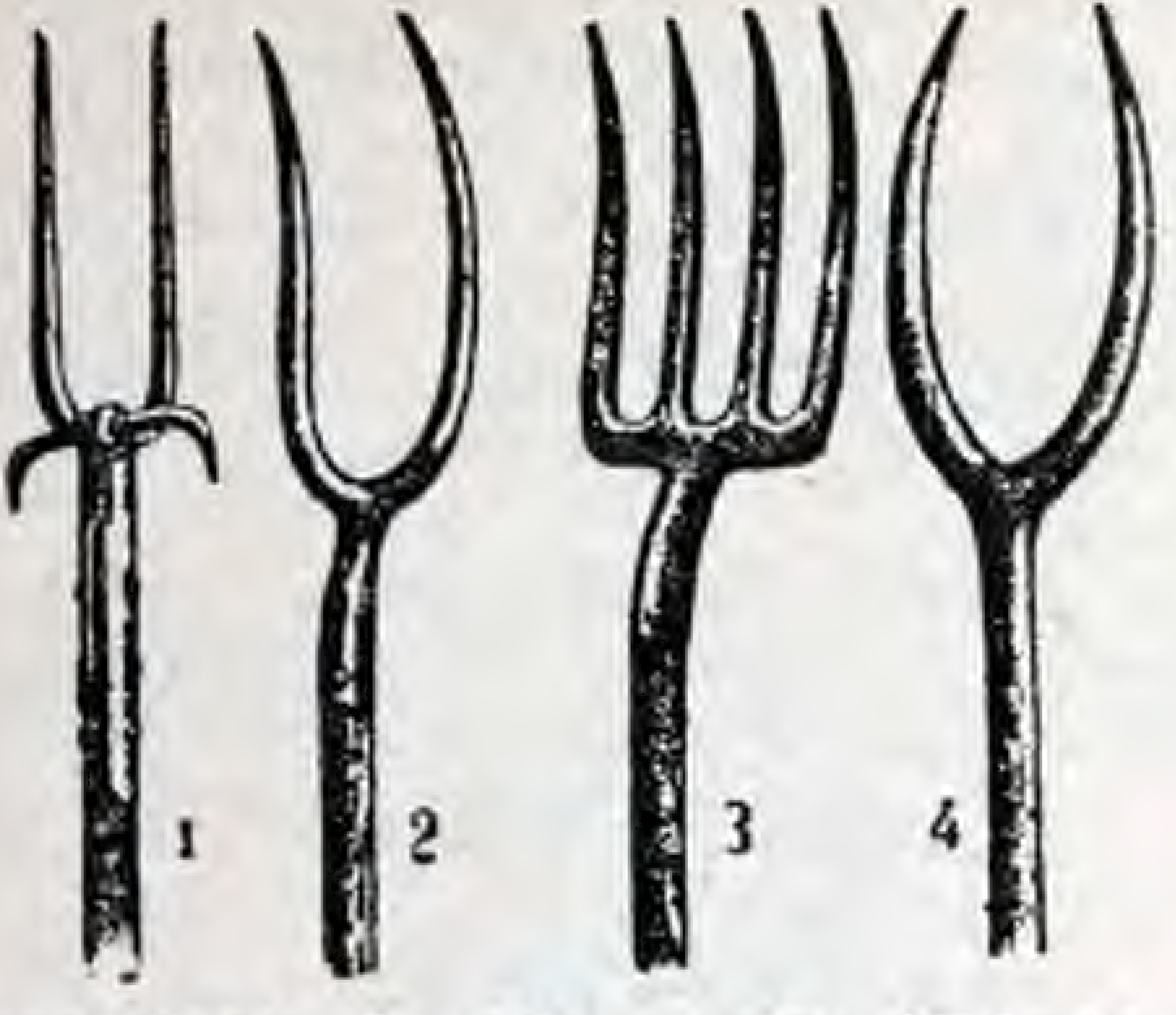
Fluctuadores: 1. De alarme; 2. De válvula, fluctuador de bóias.



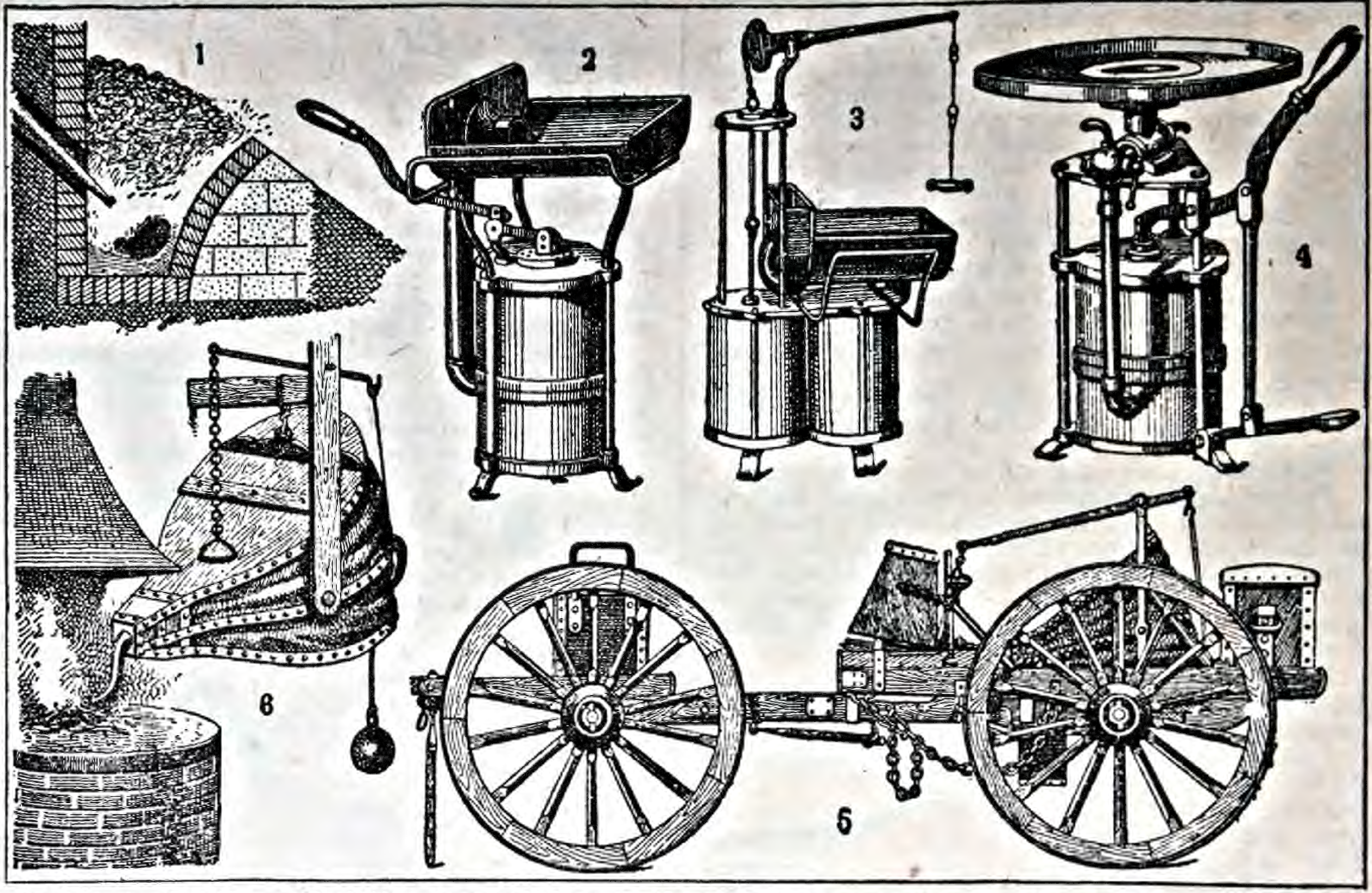
Fluxómetro



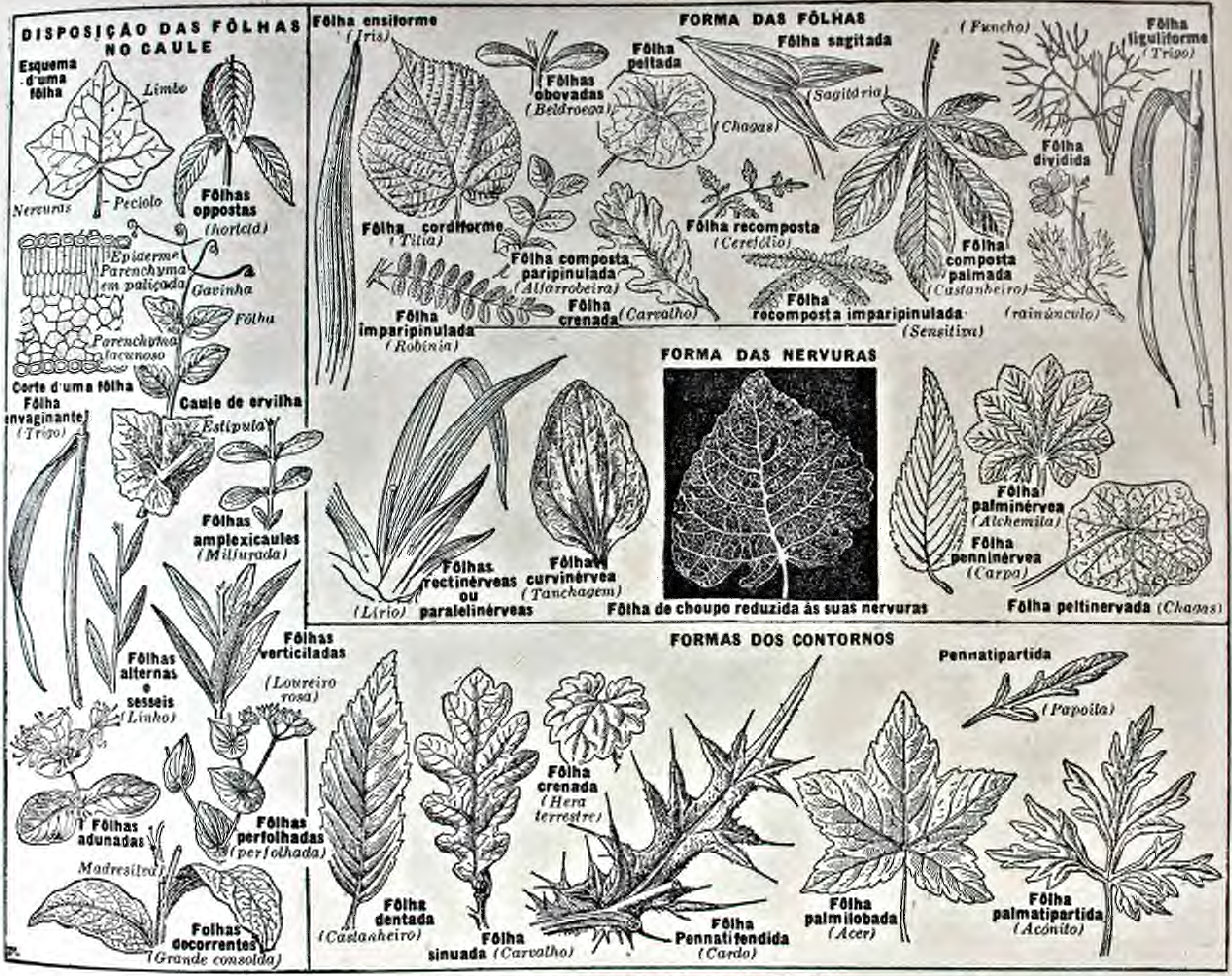
Fogões: 1. Para cozinha, de ferro; 2. Para estampagens; 3. De brunideira; 4. Para gaz; 5. Para petróleo.



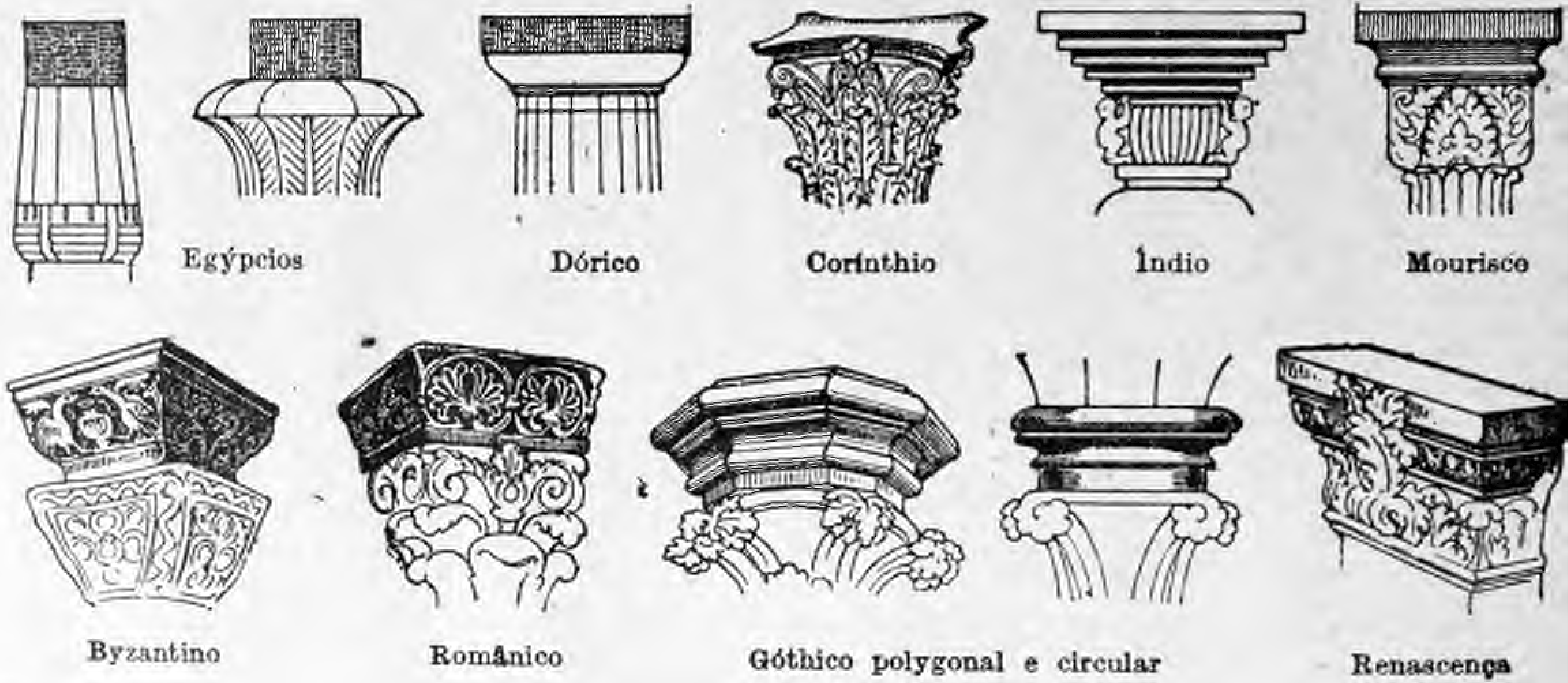
Forcados: 1. De guerra (Edade-Média); 2. Para feno, de ferro; 3. Para estrume; 4. Para feno, de madeira.

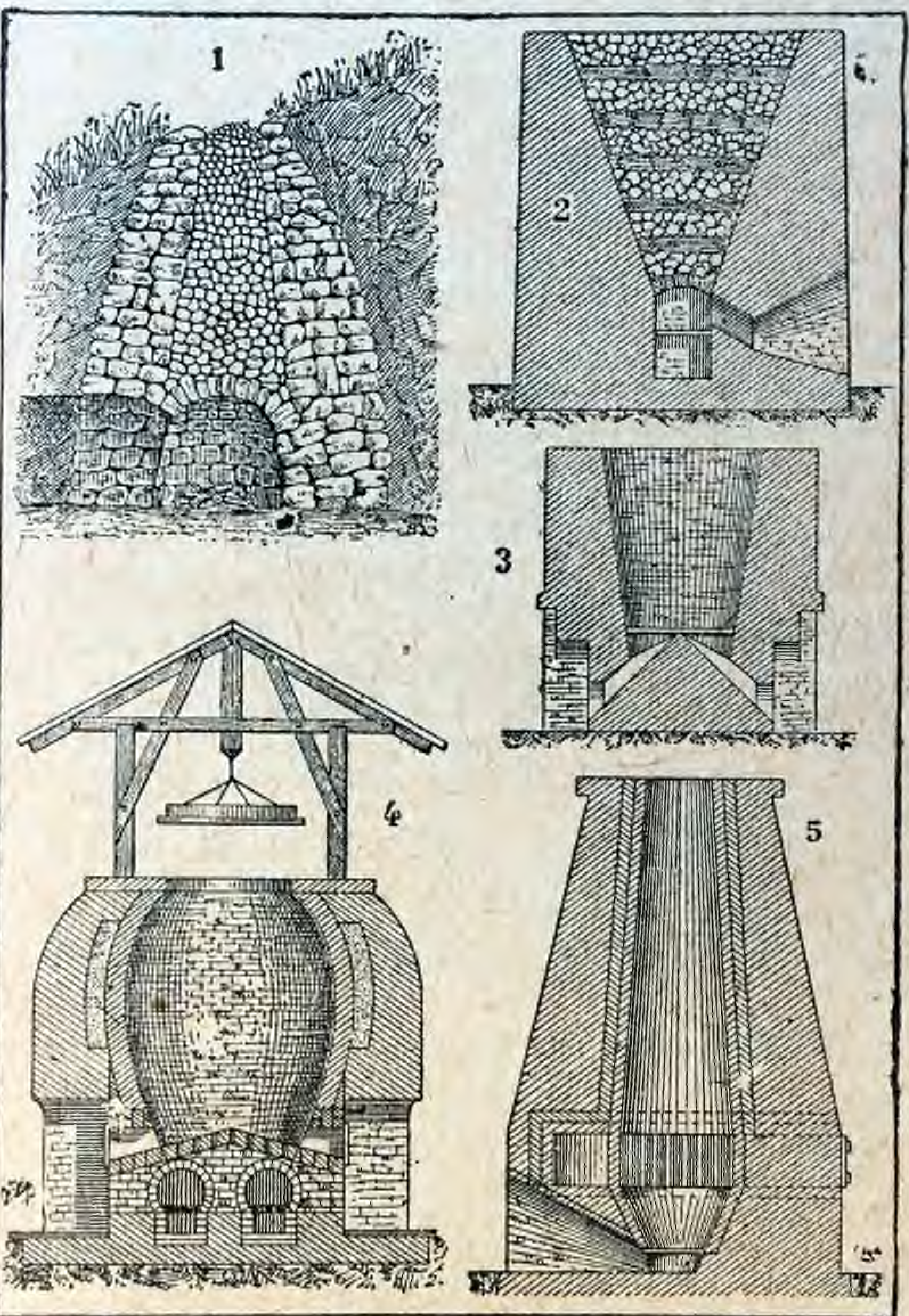


FORJAS: 1. Catalã; 2. Portátil com regulador; 3. De dois corpos; 4. De fornalha circular; 5. Militar de campanha; 6. De grande folle.

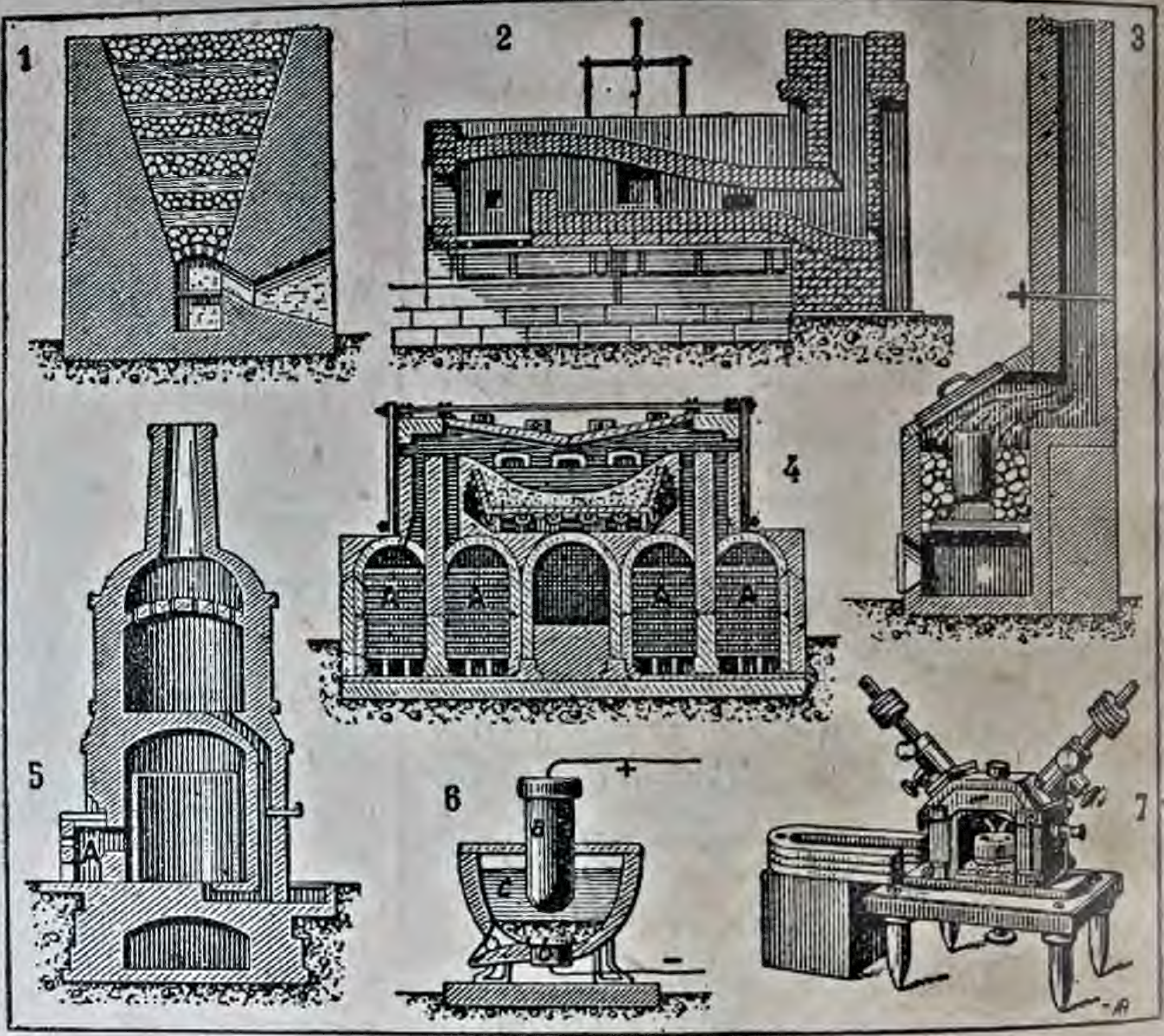


DISPOSIÇÃO E FORMAS DAS FÔLHAS. V. FLÔR, FRUCTO, PLANTA.

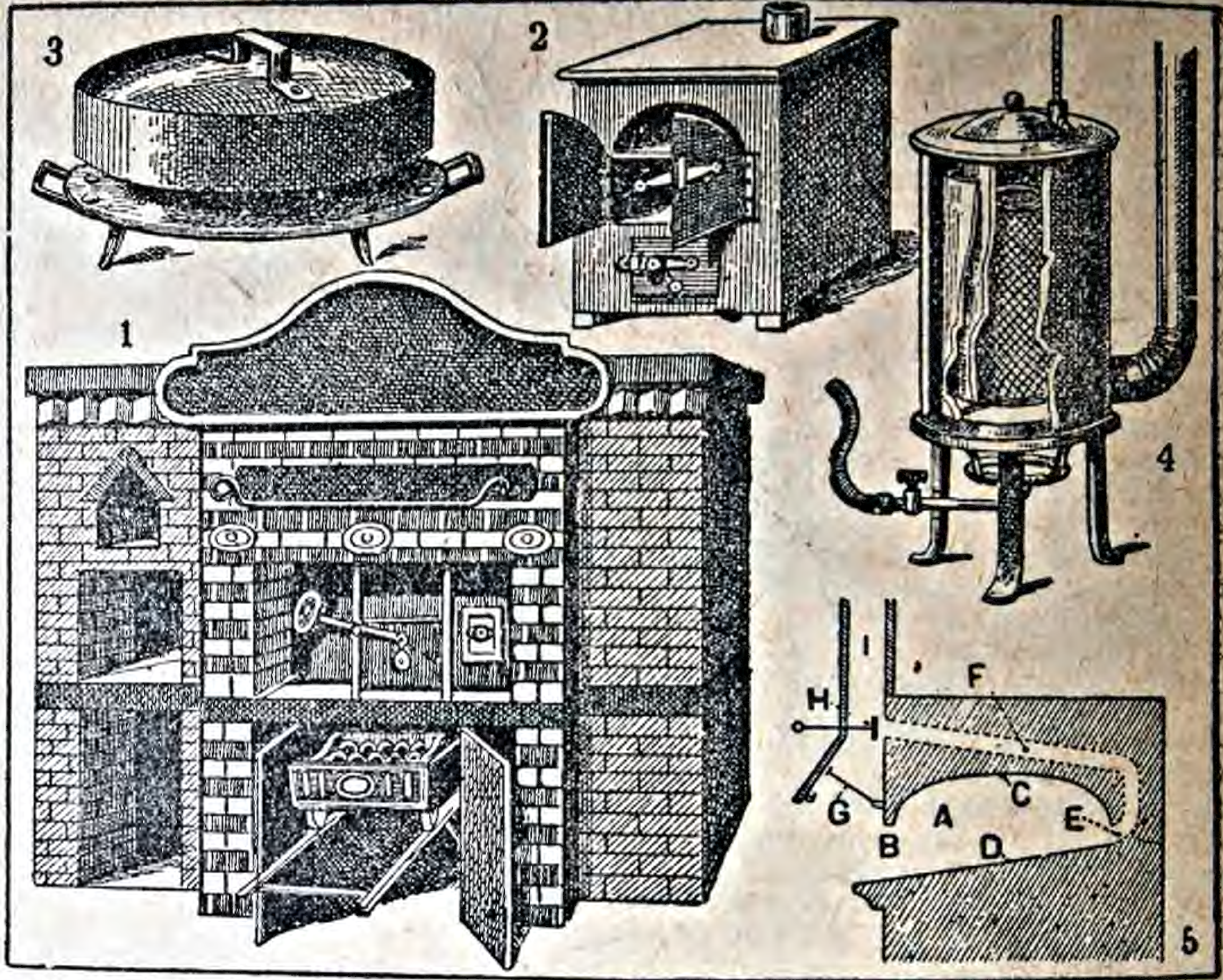

Egýpcios
Dórico
Corinthio
Índio
Mourisco
Byzantino
Românico
Góthico polygonal e circular
Renascença



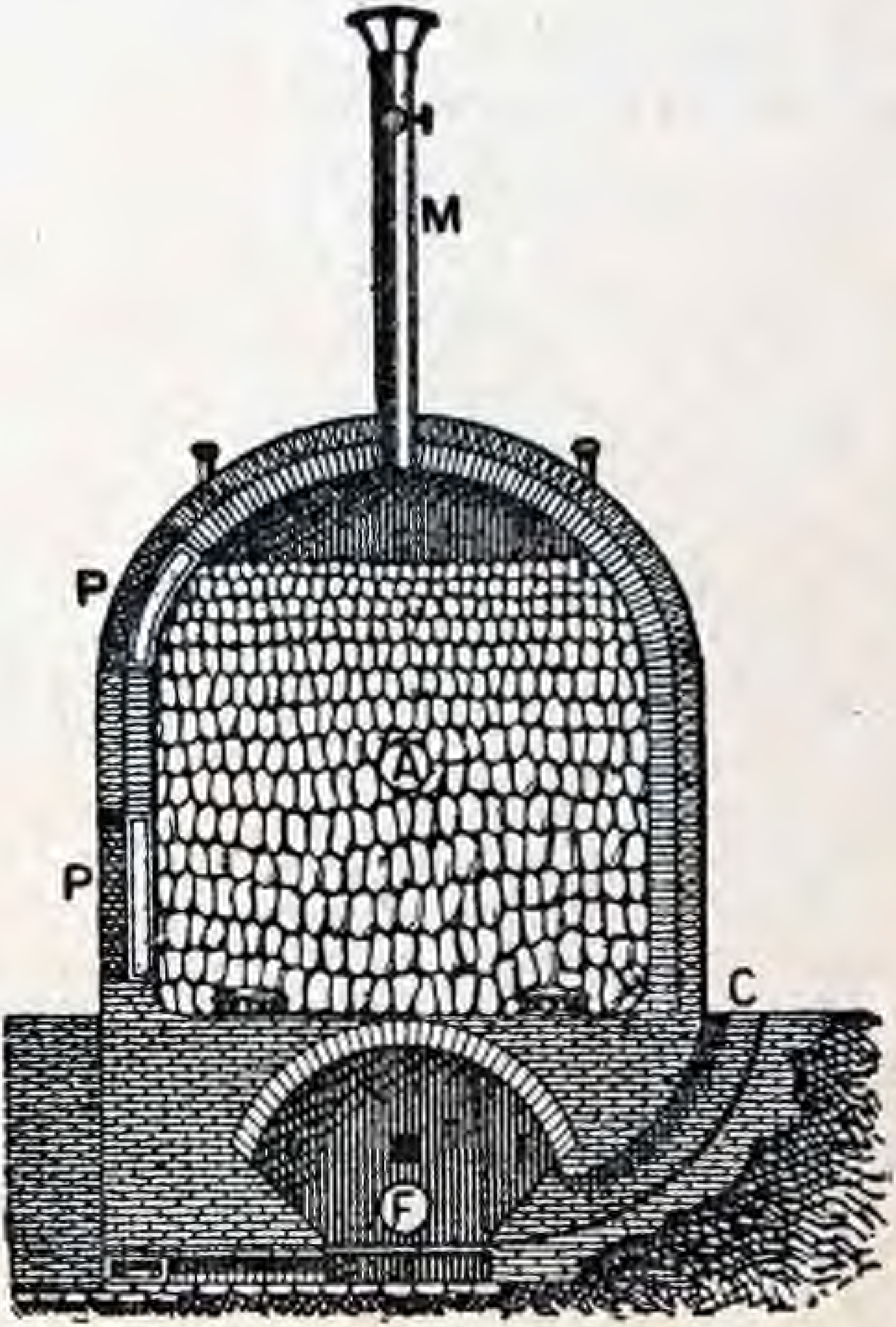
FORNOS DE CAL : 1, fôrno primitivo ; 2, fôrno de calcinação intermittente, de chamma curta ; 3, fôrno de calcinação continua, de chamma curta ; 4, fôrno de calcinação intermittente, de chamma larga ; 5, fôrno de calcinação continua, de chamma longa.



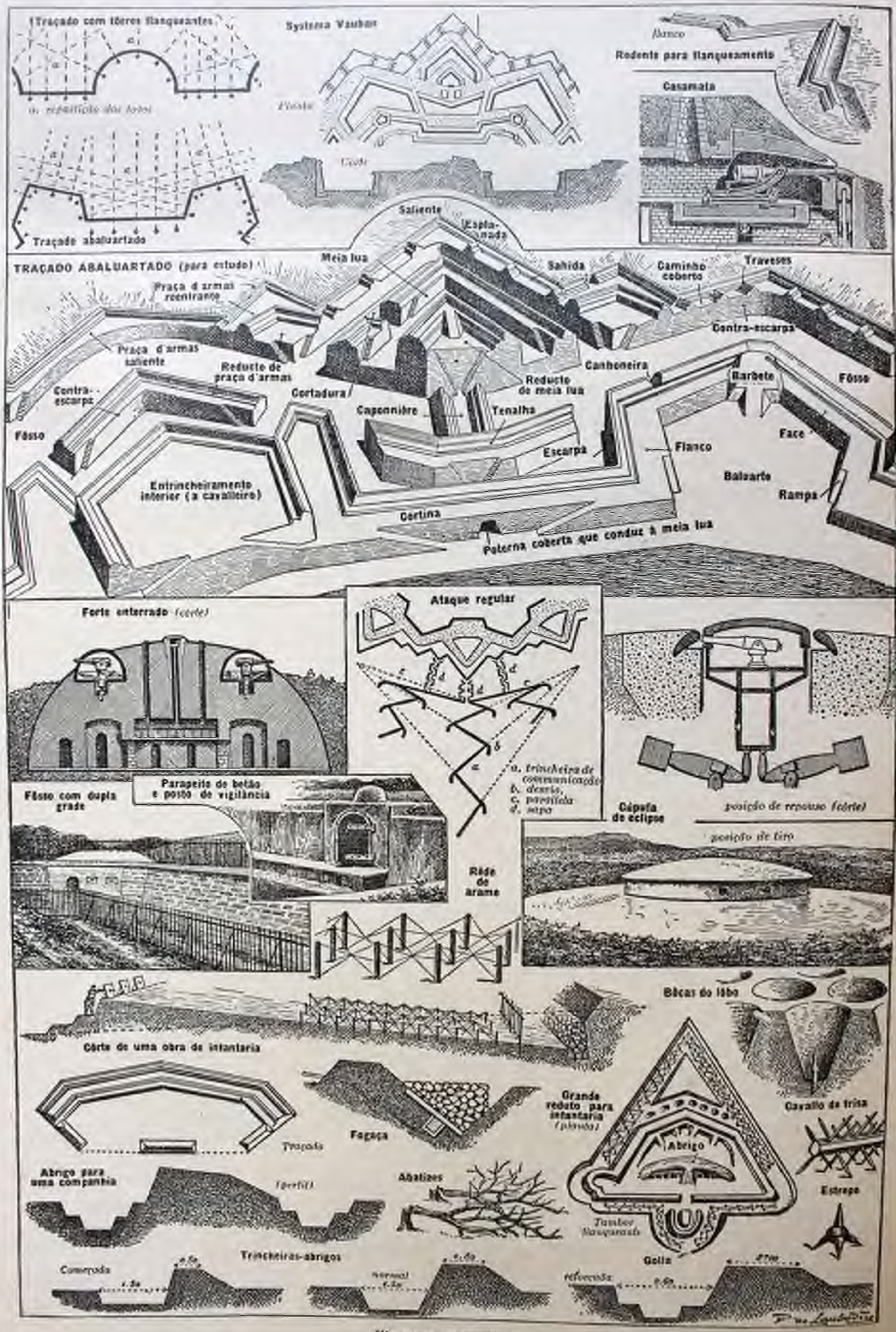
FORNOS INDUSTRIAES: 1. De cuba; 2. De pudelar; 3. Para o aquécimento dos cadinhos; 4. Com recuperador de calor; 5. Para a porcelana; 6. Eléctrico de resistência; 7. Eléctrico de Moissan.



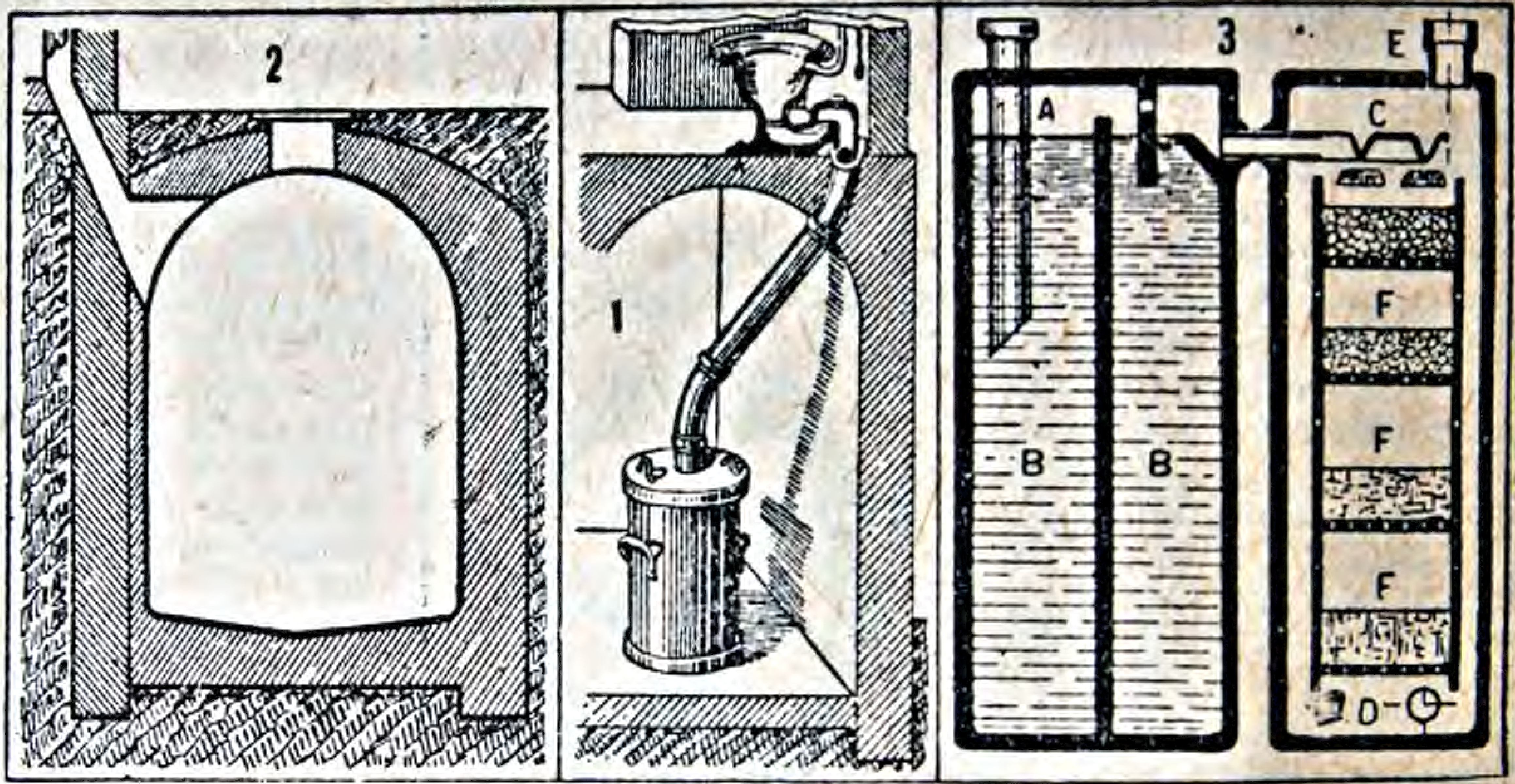
FORNOS: 1. De padeiro; 2. De pasteleiro; 3. De campo; 4. Pasteur; 5. Corte d'um fôrno: A. Interior; B. Bôcca; C. Abóbada; D. Lar; E. F. Conductor de ar e fumo; G. Alçapão da chaminé; H. Fecho do conductor; I. Chaminé.



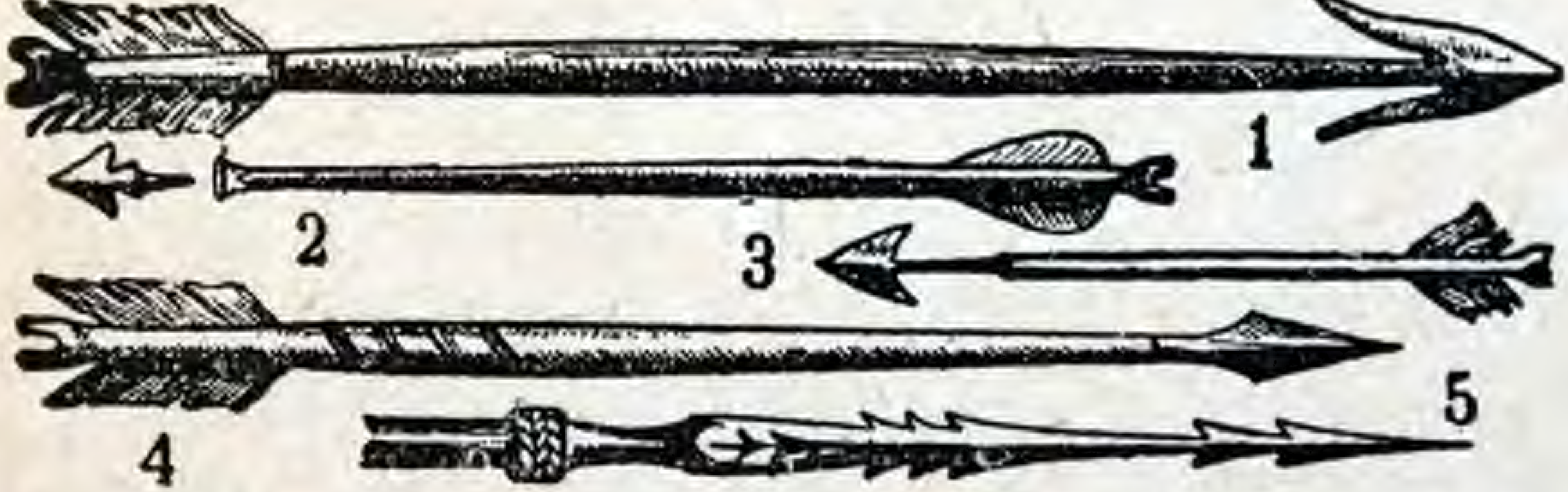
Forno para gêsso: *a*, pedra de gêsso; *c*, canal de alimentação do forno; *m*, chaminé; *p*, portas de carregamento do forno.



Vêr FORTE, TRINCHEIRA.

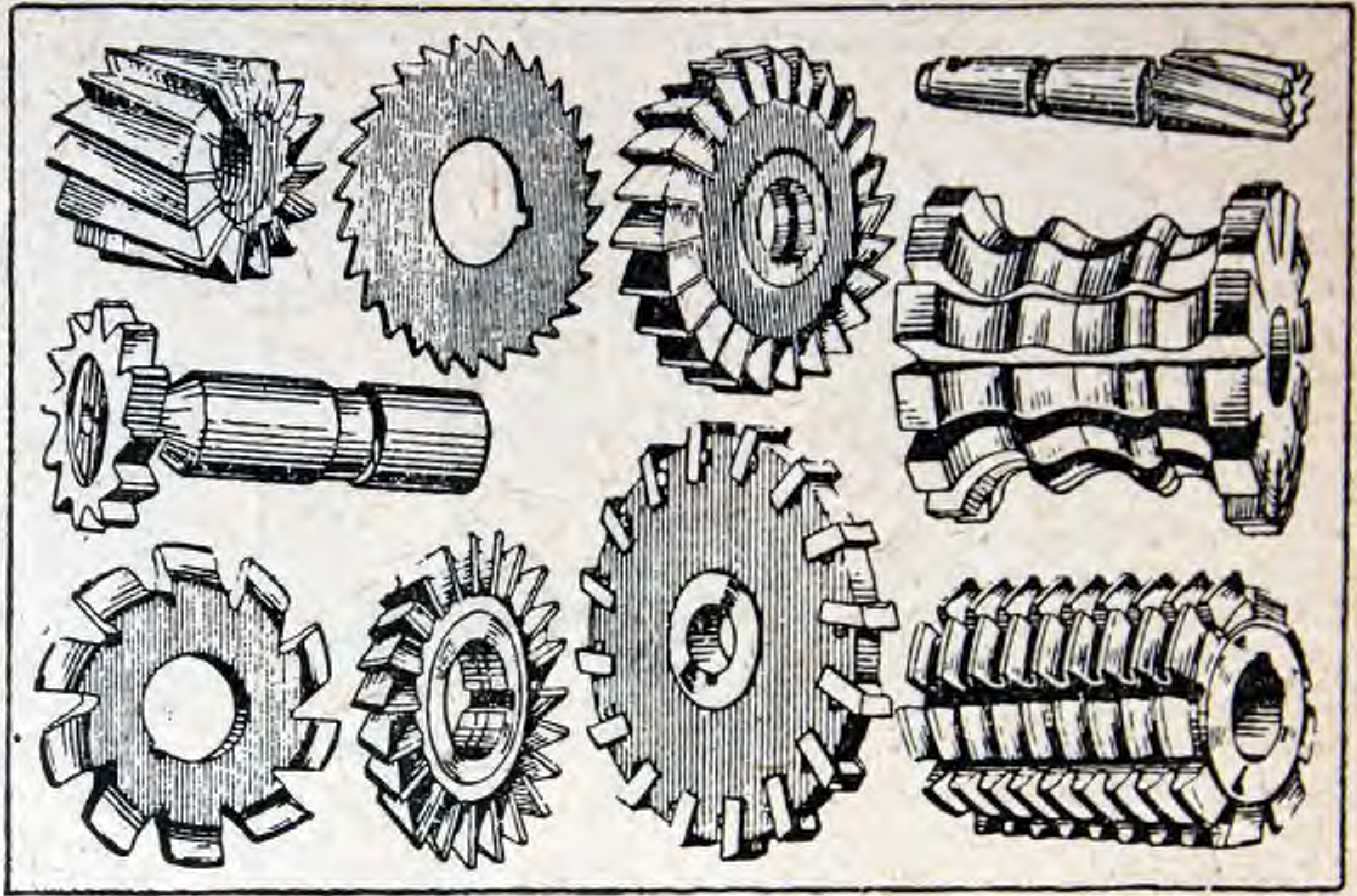


Fossas de dejecção: 1. Fossa móvel; 2. Fossa fixa; 3. Fossa séptica (A, tubo de queda; B, compartimentos sépticos de diluição; C, compartimento de neutralização pela ventilação; D, sahidas das matérias; E, ventilação; F, lages perfuradas facilitando o arejamento).

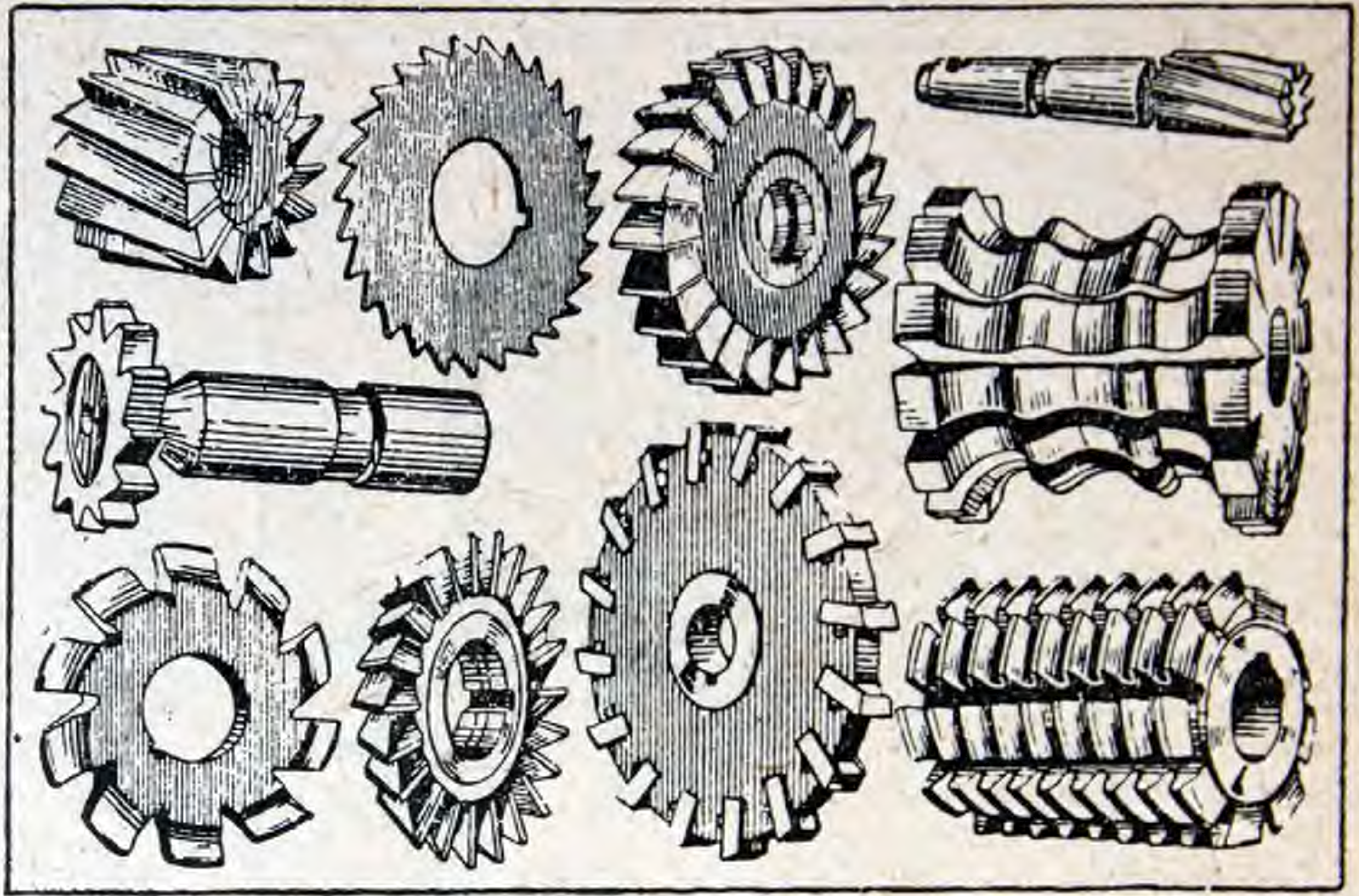


Frechas: 1. Ingleza (s. xv); 2. De ponta móvel; 3. De caçadores de avestruzes (somalis); 4. Oriental (s. xvi); 5. Polynesiana.

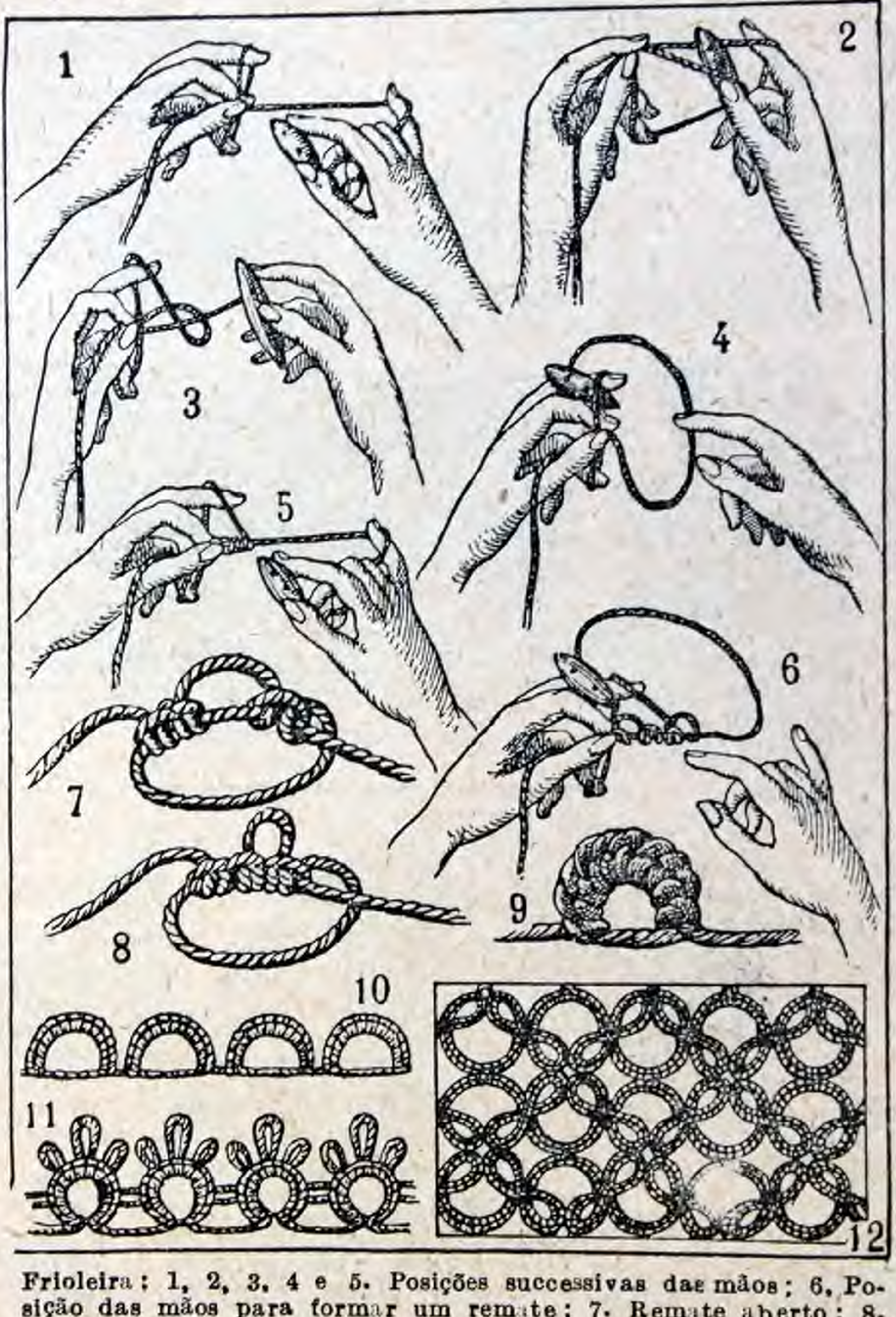
Frècheiro do século XIV



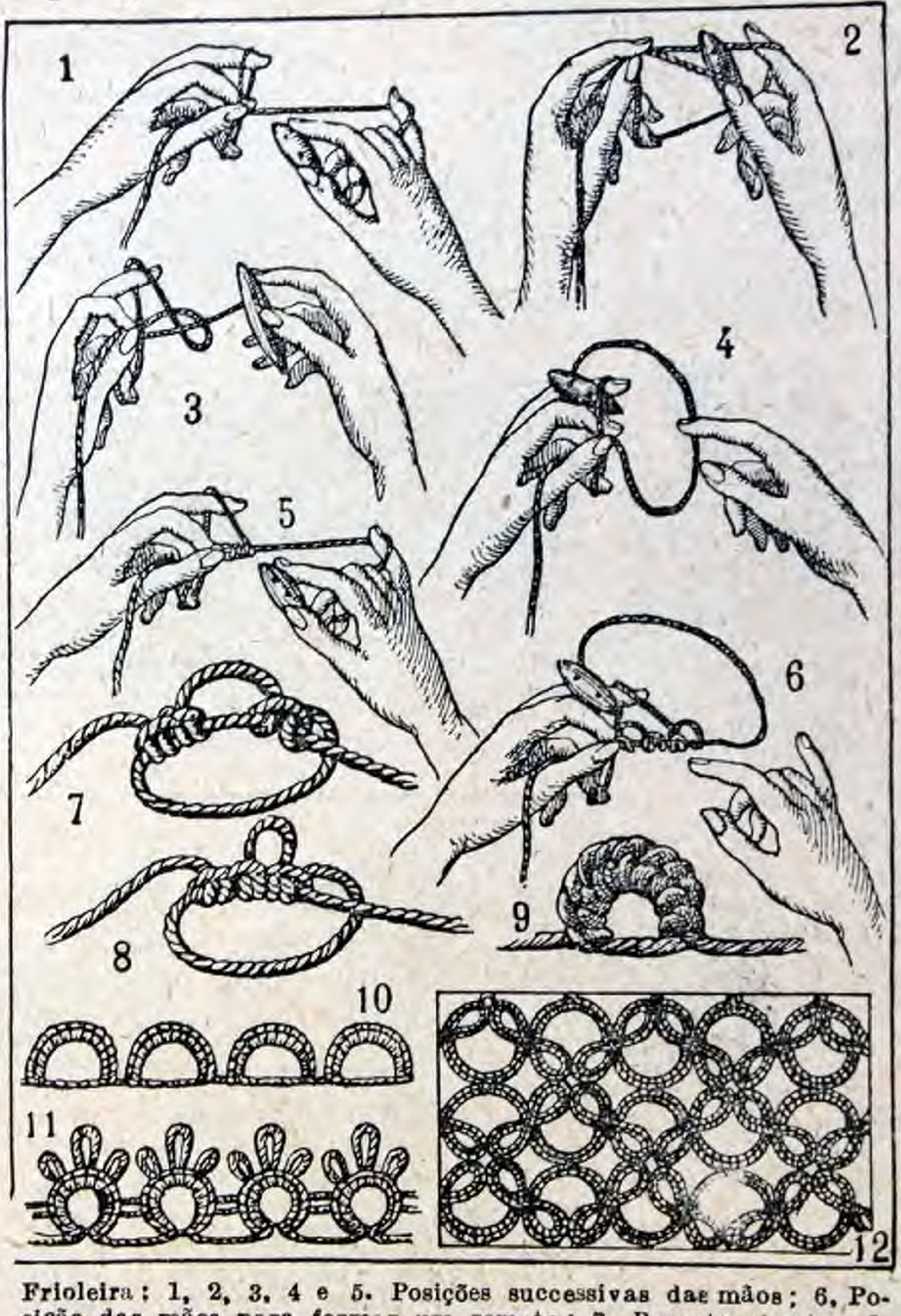
Freses



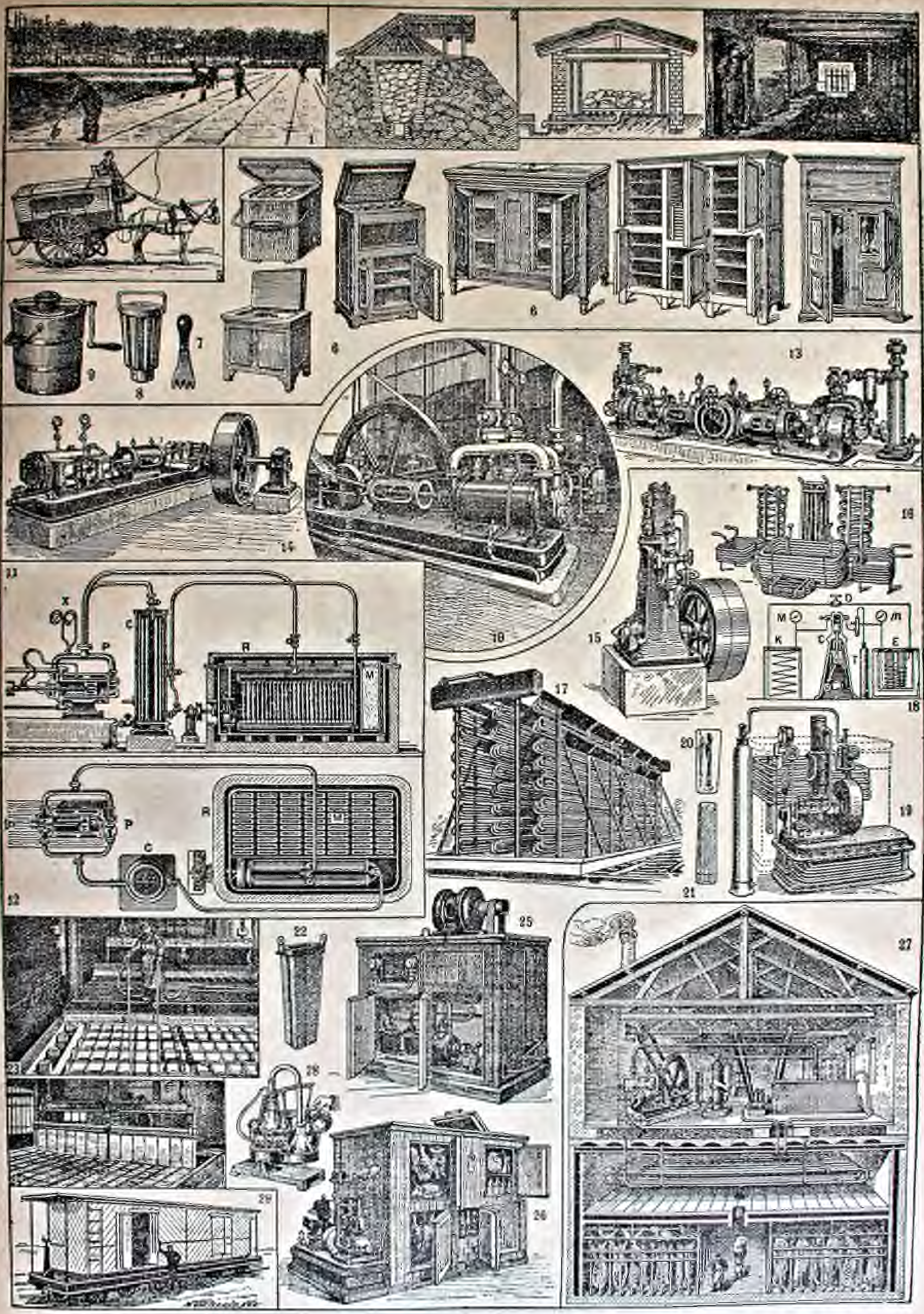
Freses



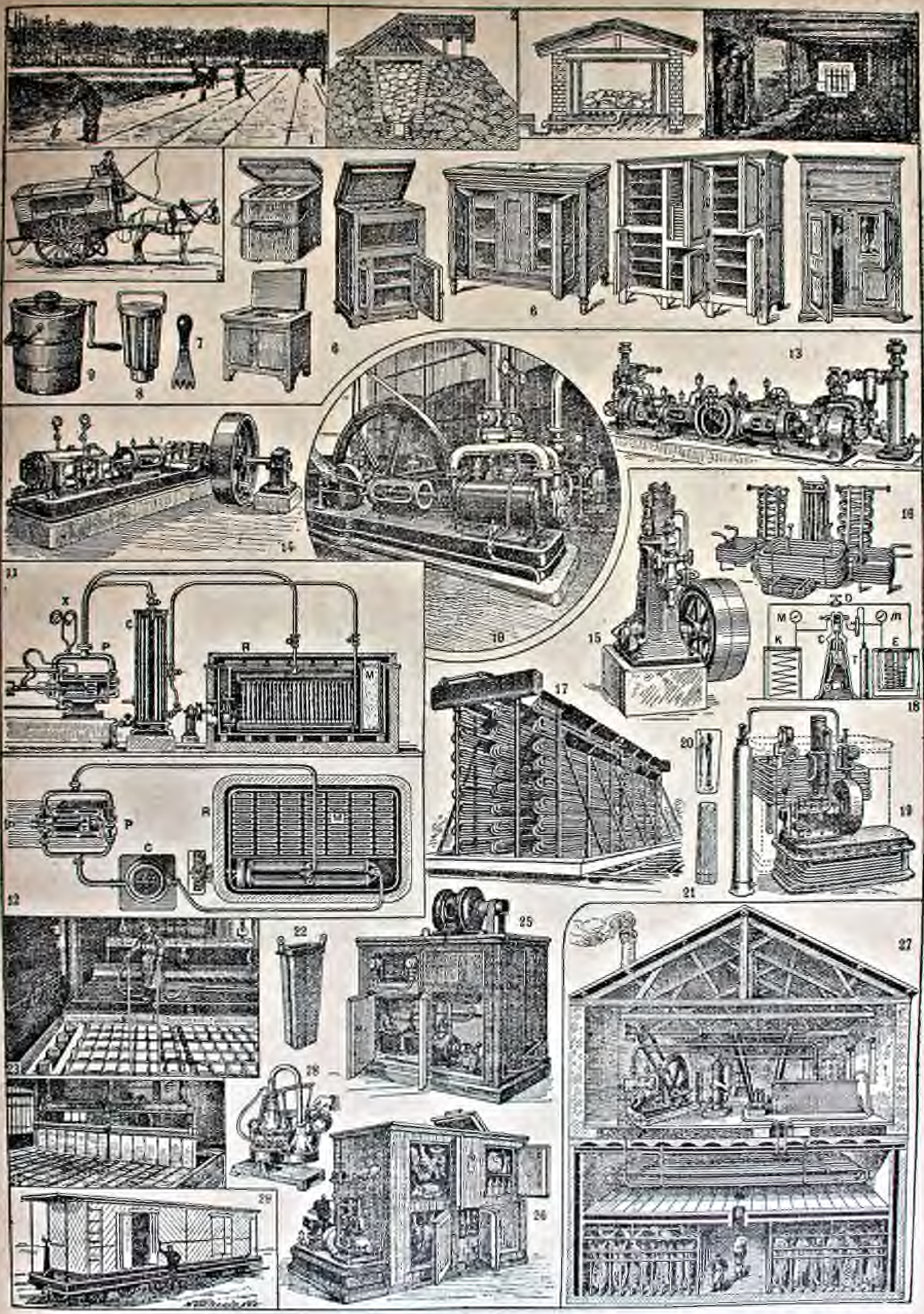
Frioleira: 1, 2, 3, 4 e 5. Posições successivas das mãos; 6, Posição das mãos para formar um remate; 7. Remate aberto; 8. Remate fechado; 9. Grande remate; 10. Dentes desatados; 11. Dentes de remates; 12. Frioleira e combinação de croché.



Frioleira: 1, 2, 3, 4 e 5. Posições successivas das mãos; 6, Posição das mãos para formar um remate; 7. Remate aberto; 8. Remate fechado; 9. Grande remate; 10. Dentes desatados; 11. Dentes de remates; 12. Frioleira e combinação de croché.



FRIO E GÊLO: 1, aproveitamento do gêlo natural; 2, geleira subterrânea (côrte); 3, geleira de alvenaria (côrte); 4, galeria subterrânea de uma grande geleira; 5, carro para a distribuição do gêlo; 6, differentes modelos de geleiras domésticas; 7, faca para partir o gêlo; 8 e 9, fôrma para sorvetes e sorveteira. — *Industria do frio*: 10, compressor Pictet de anhydrido sulfuroso; 11 e 12, côrtes (vertical e horizontal) do compressor Pictet (P, bomba de compressão; C, condensador; R, refrigerante; M, fôrmas para o gêlo; X, manómetros); 13, compressor duplo Sulzer, de ammoníaco; 14, compressor horizontal Pictet; 15, compressor vertical, pelo ácido carbónico (Sociedade do Frio Industrial); 16, vários modelos de evaporadores; 17, evaporadores por escoamento; 18, schema de uma machina frigorifica pelo ácido carbónico, da S. F. I. (C, compressor; K, condensador; D, affrouxador; E, evaporador; M, manómetro de compressão; m, manómetro de aspiração; T, tubo de ácido carbónico); 19, installação de uma machina d'este systema; 20 e 21, blocos de gêlo (opaco e transparente); 22, fôrma; 23 e 24, enchimento e esvaziamento das fôrmas, n'uma grande fábrica de gêlo; 25 e 26, turbina frigorifica e installação domestica (S. F. I.); 27, schema de uma grande installação frigorifica; 28, machina para arrefecimento do liquido das garrafas; 29, vagão frigorifico.



FRIO E GÊLO: 1, aproveitamento do gêlo natural; 2, geleira subterrânea (côrte); 3, geleira de alvenaria (côrte); 4, galeria subterrânea de uma grande geleira; 5, carro para a distribuição do gêlo; 6, differentes modelos de geleiras domésticas; 7, faca para partir o gêlo; 8 e 9, fórma para sorvetes e sorvetera. — *Industria do frio*: 10, compressor Pictet de anhydrido sulfuroso; 11 e 12, côrtes (vertical e horizontal) do compressor Pictet (P, bomba de compressão; C, condensador; R, refrigerante; M, fórmas para o gêlo; X, manómetros); 13, compressor duplo Sulzer, de ammoníaco; 14, compressor horizontal Pictet; 15, compressor vertical, pelo ácido carbónico (Sociedade do Frio Industrial); 16, vários modelos de evaporadores; 17, evaporadores por escorrimento; 18, eschema de uma machina frigorífica pelo ácido carbónico, da S. F. I. (C, compressor; K, condensador; D, affrouxador; E, evaporador; M, manómetro de compressão; m, manómetro de aspiração; T, tubo de ácido carbónico); 19, installação de uma machina d'este systema; 20 e 21, blocos de gêlo (opaco e transparente); 22, fórma; 23 e 24, enchimento e esvaziamento das fórmas, n'uma grande fábrica de gêlo; 25 e 26, turbina frigorífica e installação doméstica (S. F. I.); 27, eschema de uma grande installação frigorífica; 28, machina para arrefecimento do liquido das garrafas; 29, vagão frigorífico.

em fórma. Em fórma de, com o feitio de: *fôlha em forma de lança. Loc. conj.* **De fórma que, por fórma que,** de maneira que.

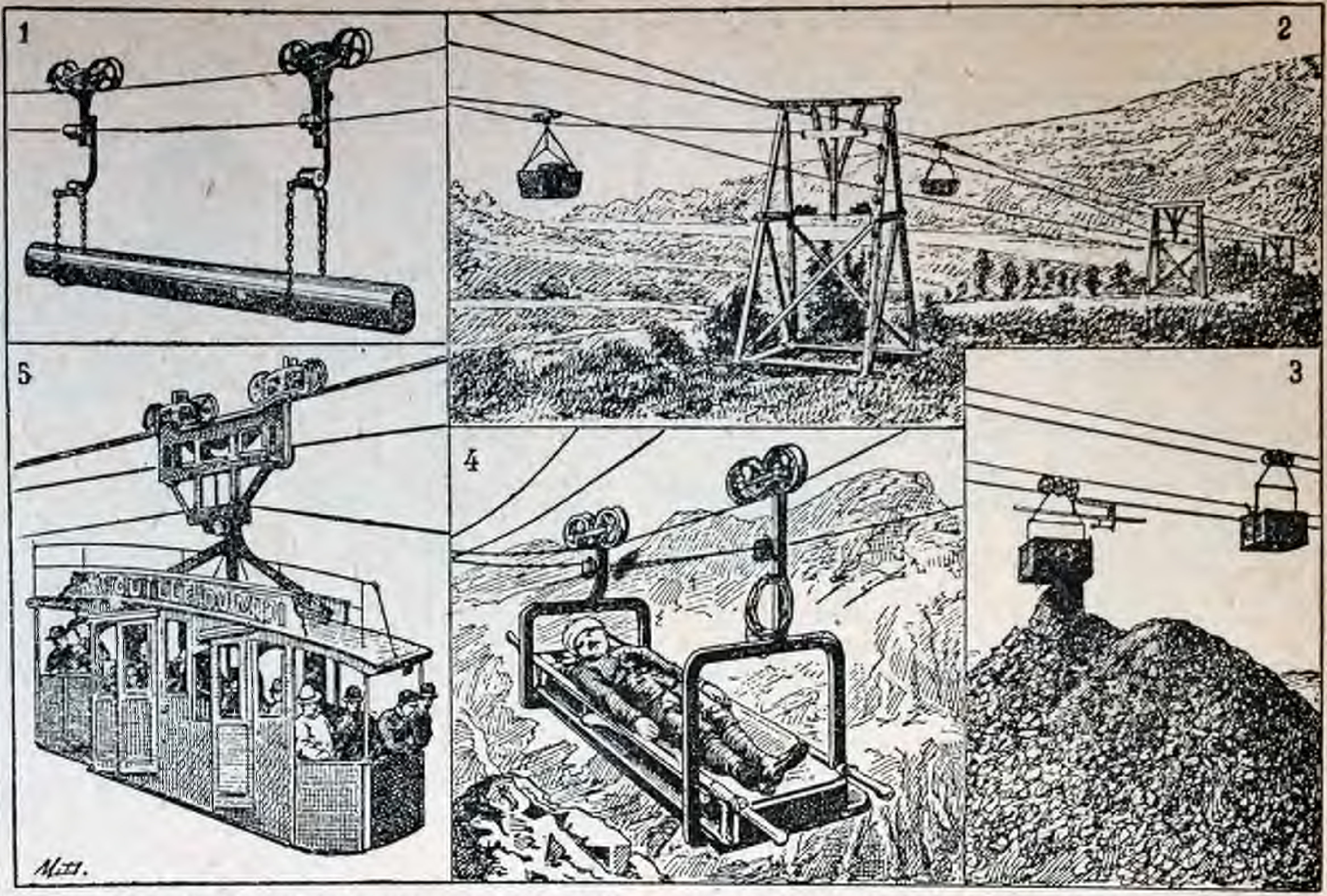
FÔRMA, *s. f.* (lat. *forma*). Molde sôbre que ou dentro de que se fórma qualquer coisa, que toma o feitio d'êsse

Fôrma

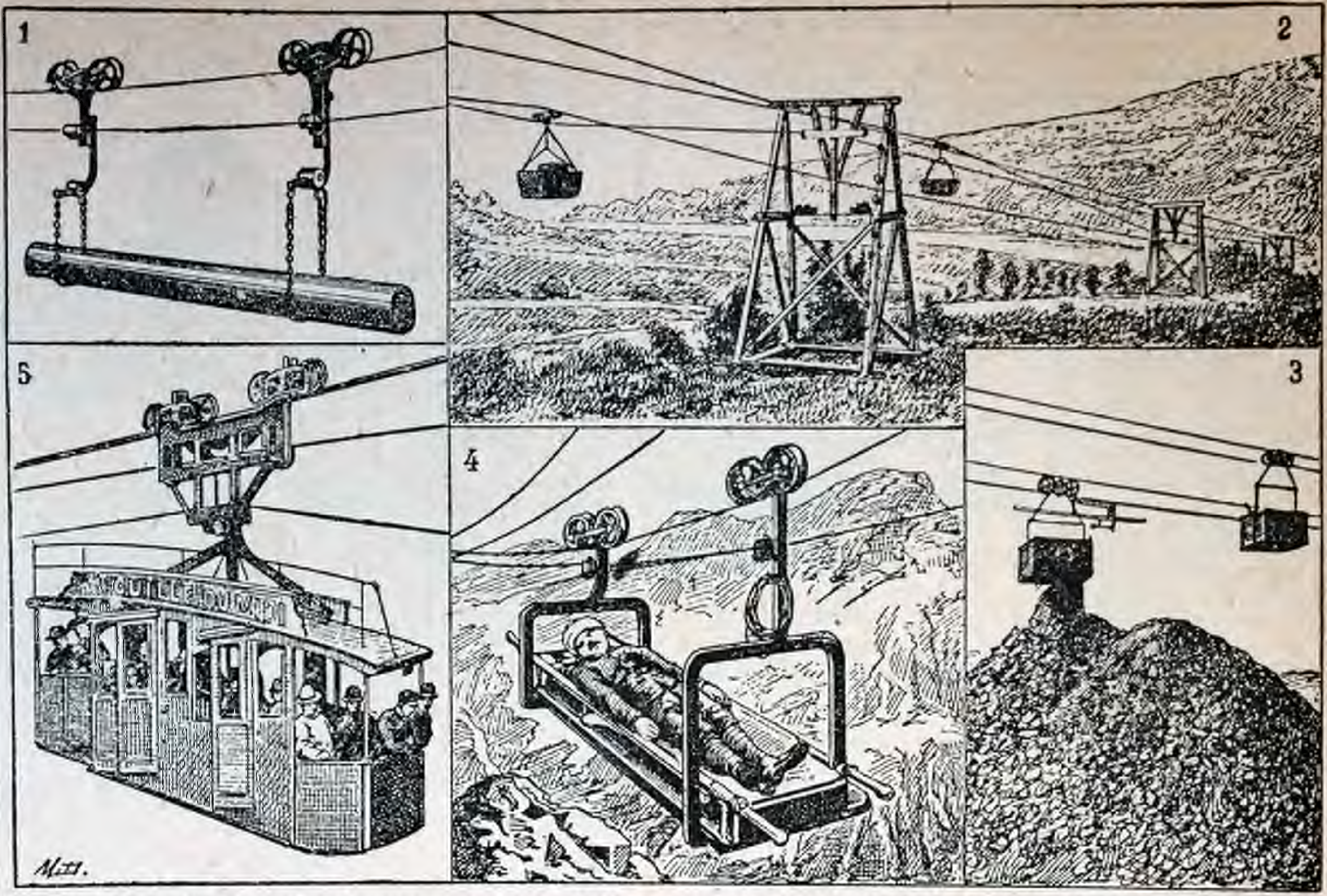
Fôrmas: 1. Para alargar nos dedos; 2. Para alargar nos dedos e no peito do pé; 3. Para alargar o peito do pé; 4. Para tamancos

Cereja ingleza
Ginja Montmorency
Bigarreau
Pêssego calvo de Ermida
Ameixa mirabelle
Pêra S. Bento de Chaves
Pêssego têta de Vénus
Ginja garrafal
Cereja preta
Pêra fondante des bois
Pêssego Pavia
Quetsche
Pêssego Prêto carnudo
Ameixa Santa Rosa
Maçã Calville branca
Maçã de Rambour
Damasco
Pêra Passe-Crassane
Uva Tinta Amarela
Maçã d'Api
Maçã S. Salvador
Maçã reineta
Uva dedo de dama
Pêra Beurré Clairgeau
Pêra Duqueza d'Angoulême
Uva Bastarda
Pêra Amorim do Norte
Uva Tinta Francisca
Maçã Court-pendu
Selva (Chasselas)
Groselha de cacho
Morango Héricard
Morango das estações
Morango le Tsar
Marmelo
Laranja
Limão
Figo prêto
Figo branco
Tangerina
Castanha
Nêspera
Noz
Groselha espinhosa
Framboêsa
Avelã
Romã
Sapota
Lixia
Caqui (Diospyros)
Tâmara
Jambo
Figo da Berbéria
Alfarroba
Banana
Manga
Maracujá
Castanha do Maranhão
Goiaba
Ananaz
Anona

Cereja ingleza
Ginja Montmorency
Bigarreau
Pêssego calvo de Ermida
Amêndoa
Ameixa mirabelle
Ameixa Rainha Cláudia
Pêra S. Bento de Chaves
Pêssego têta de Vénus
Ginja garrafal
Cereja preta
Pêra fondante des bois
Pêssego Pavia
Pêssego Prêto carnudo
Quetsche
Ameixa Santa Rosa
Maçã Calville branca
Maçã de Rambour
Damasco
Pêra Passe-Crassane
Uva Tinta Amarela
Maçã S. Salvador
Maçã d'Api
Maçã reineta
Uva dedo de dama
Pêra Beurré Clairgeau
Pêra Duqueza d'Angoulême
Uva Bastardo
Pêra Amorim do Norte
Uva Tinta Francisca
Maçã Court-pendu
Salsa (Chasselas)
Groselha de cacho
Morango Héricard
Morango das estações
Morango le Tsar
Marmelo
Laranja
Limão
Figo prêto
Figo branco
Castanha
Nêspera
Tangerina
Noz
Cassis
Groselha espinhosa
Framboêsa
Avelã
Romã
Sapota
Lixia
Caqui (Diospyros)
Tâmara
Figo da Berbéria
Jambo
Alfarroba
Banana
Manga
Maracujá
Nóz de côco
Castanha do Maranhão
Goiaba
Ananaz
Anona
Maçã de Cythera



FUNICULARES AÉREOS: 1. Vagonetas para transporte de peças muito compridas (troncos de árvores); 2. Cêstas para o transporte de minérios; 3. Dispositivo para descarga automática; 4. Transporte de feridos (guerra de montanha); 5. Vagões de passageiros (caminho de ferro funicular do Monte-Branco).



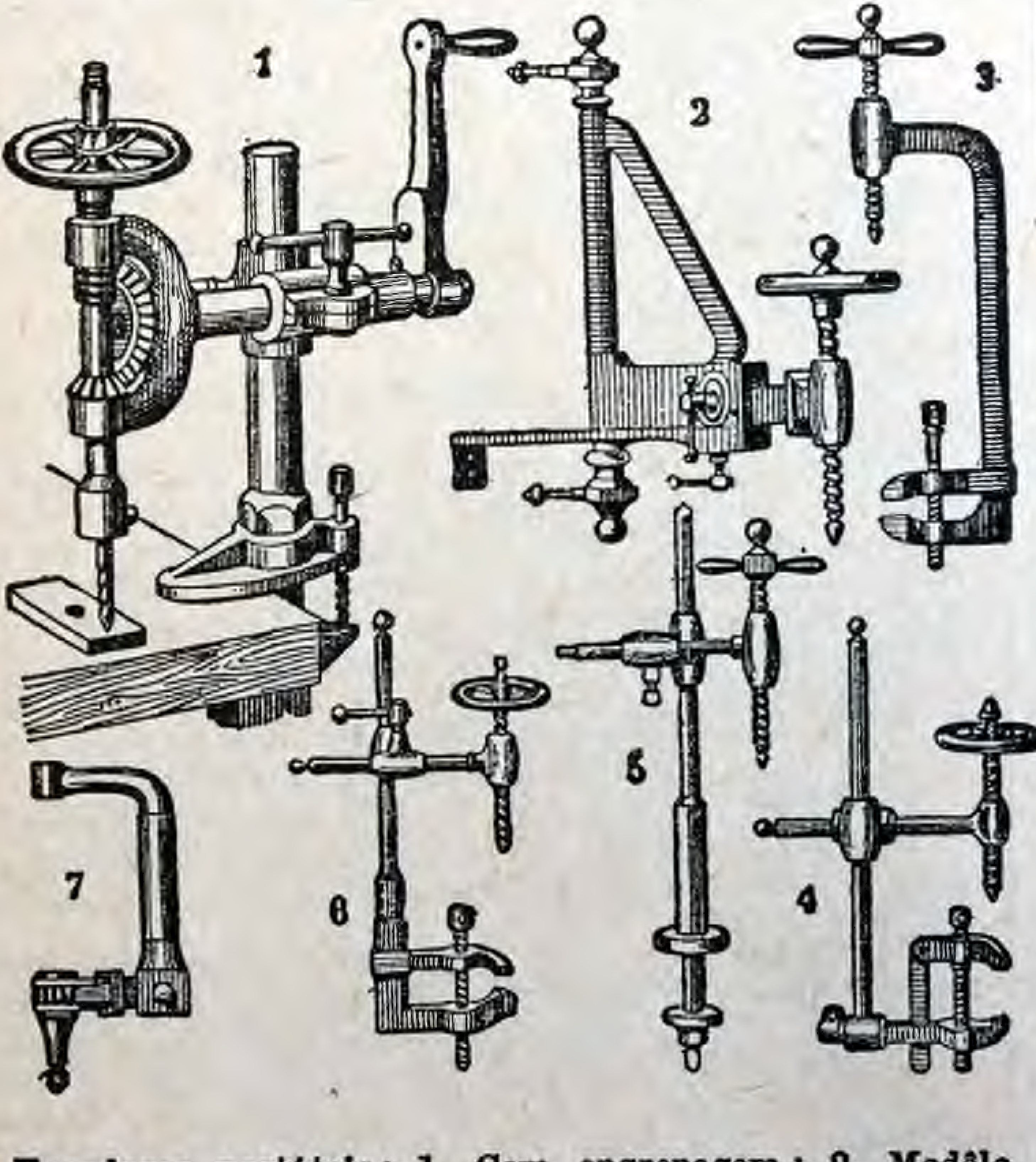
FUNICULARES AÉREOS: 1. Vagonetas para transporte de peças muito compridas (troncos de árvores); 2. Cêstas para o transporte de minérios; 3. Dispositivo para descarga automática; 4. Transporte de feridos (guerra de montanha); 5. Vagões de passageiros (caminho de ferro funicular do Monte-Branco).

FUNIL, *s. m.* (lat. *infundibulum*). Utensílio, quási sempre cónico, de metal, vidro ou outra

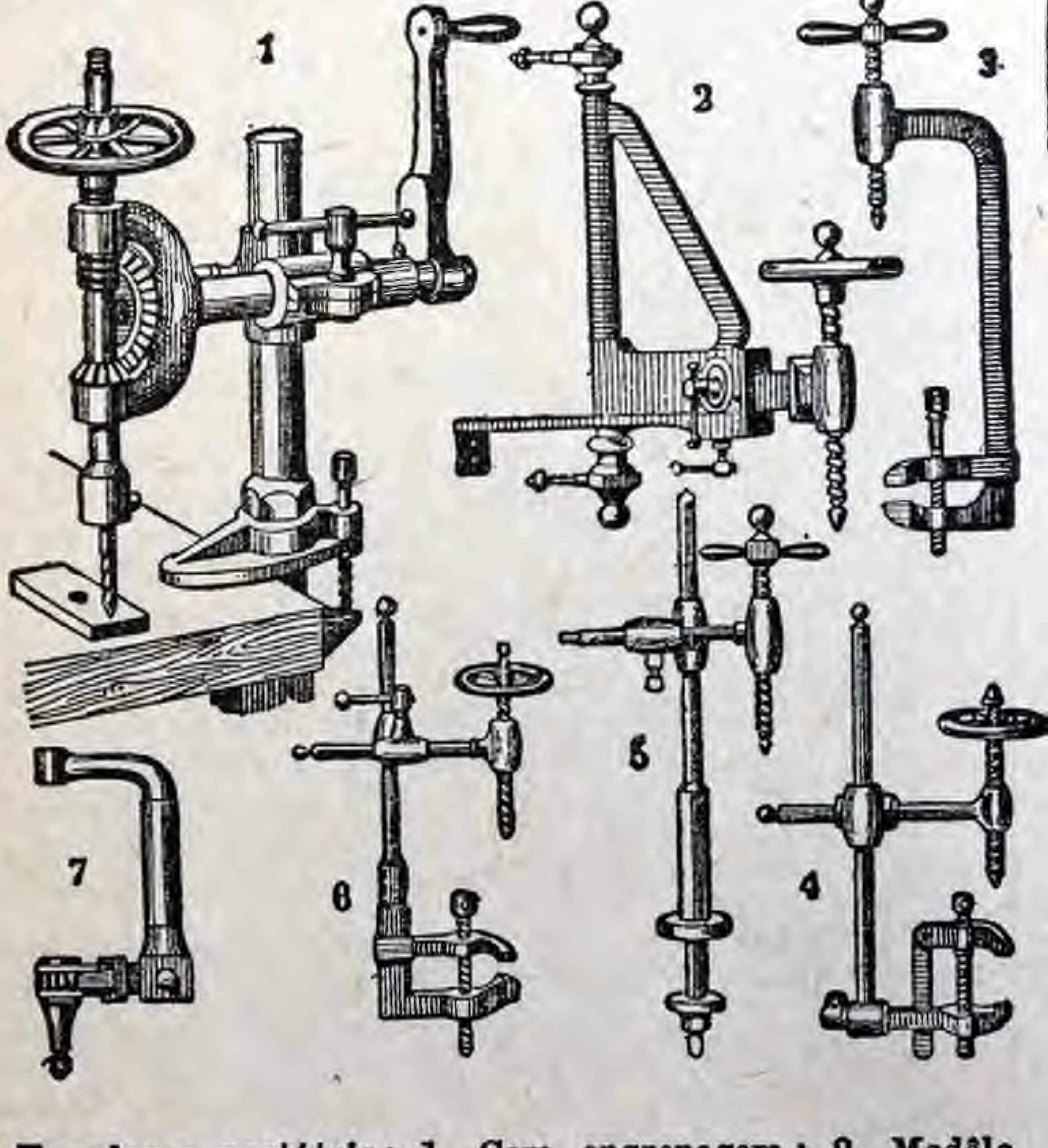
FUNIS: 1. Para filtrar a quente; 2. Forma Ruão; 3. Trasfegador para pós; 4. Para azeite; 5. Ordinário; 6. Autoclave; 7. Automático 8. Oval para aguardente.

FUNIL, *s. m.* (lat. *infundibulum*). Utensílio, quási sempre cónico, de metal, vidro ou outra

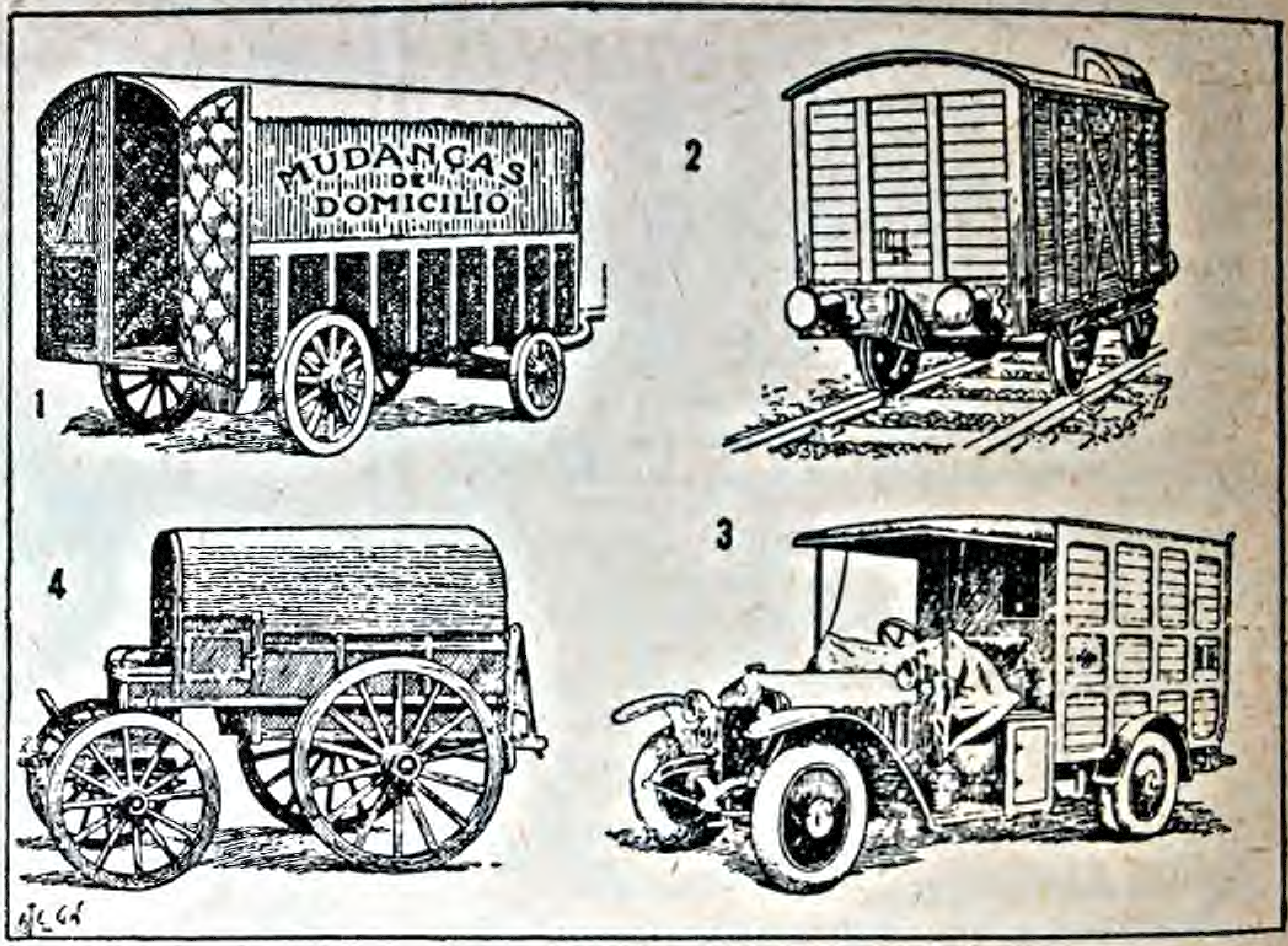
FUNIS: 1. Para filtrar a quente; 2. Forma Ruão; 3. Trasfegador para pós; 4. Para azeite; 5. Ordinário; 6. Autoclave; 7. Automático 8. Oval para aguardente.



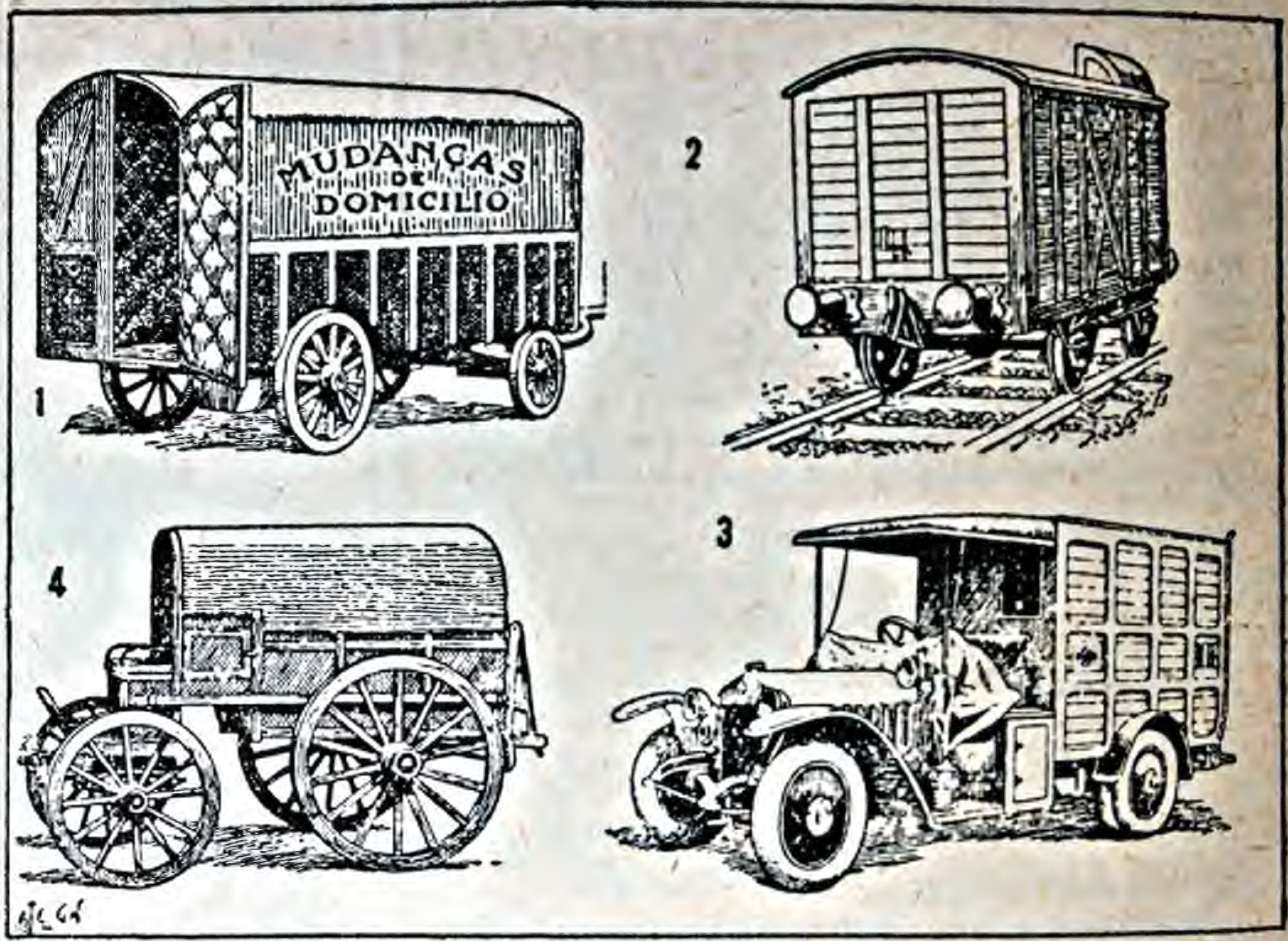
Furadores portáteis: 1. Com engrenagem; 2. Modêlo Cambrai; 3. De tornilho; 4. De columna girante; 5. Para banca de carpinteiro; 6. De columna e tôrno; 7. Furador e trado com taramela.



Furadores portáteis: 1. Com engrenagem; 2. Modêlo Cambrai; 3. De tornilho; 4. De columna girante; 5. Para banca de carpinteiro; 6. De columna e tôrno; 7. Furador e trado com taramela.

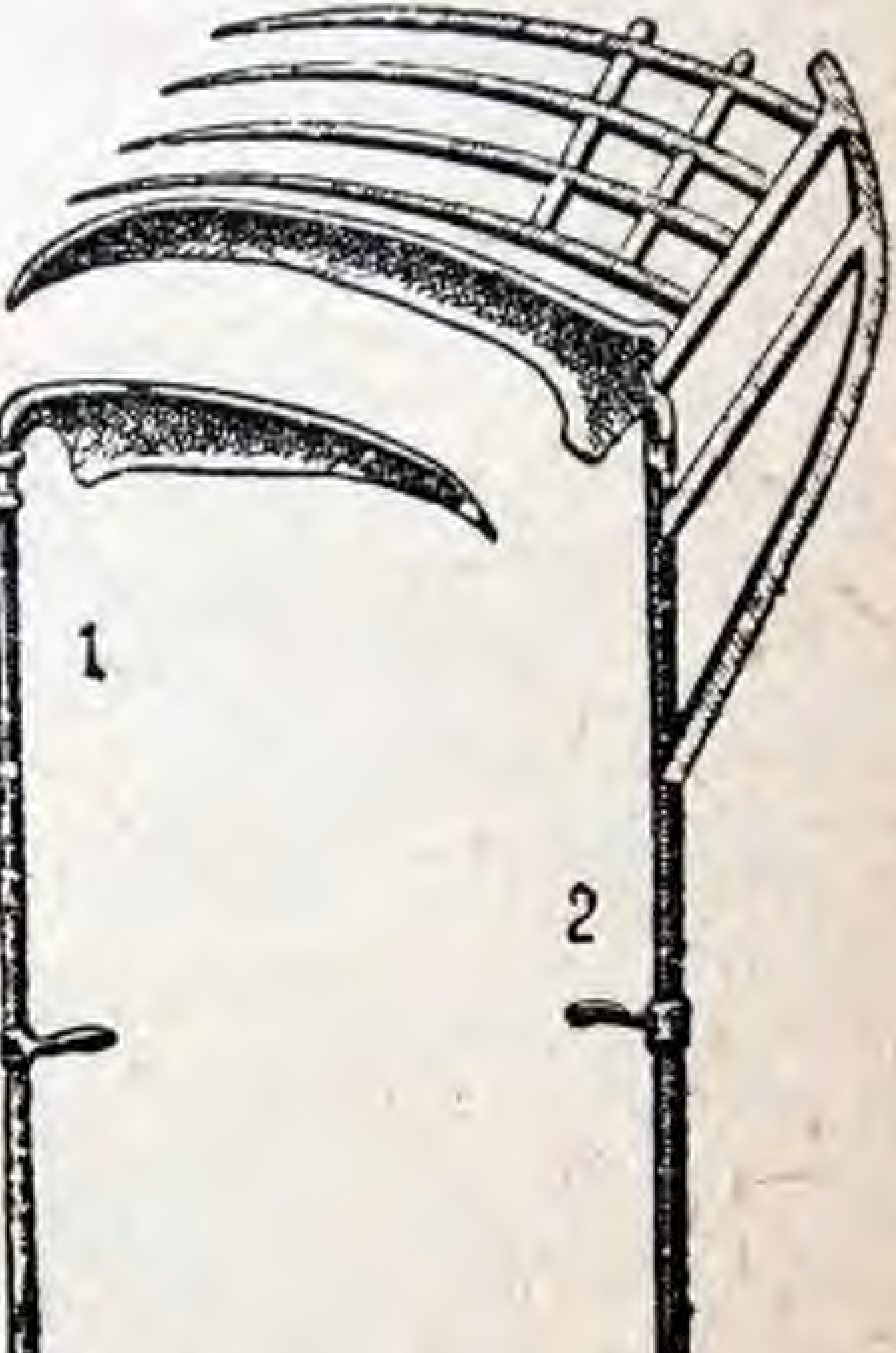


Furgões: 1. De mudança de domicílio; 2. De caminho de ferro; 3. Sanitário; 4. Regimental (carro de esquadrão).

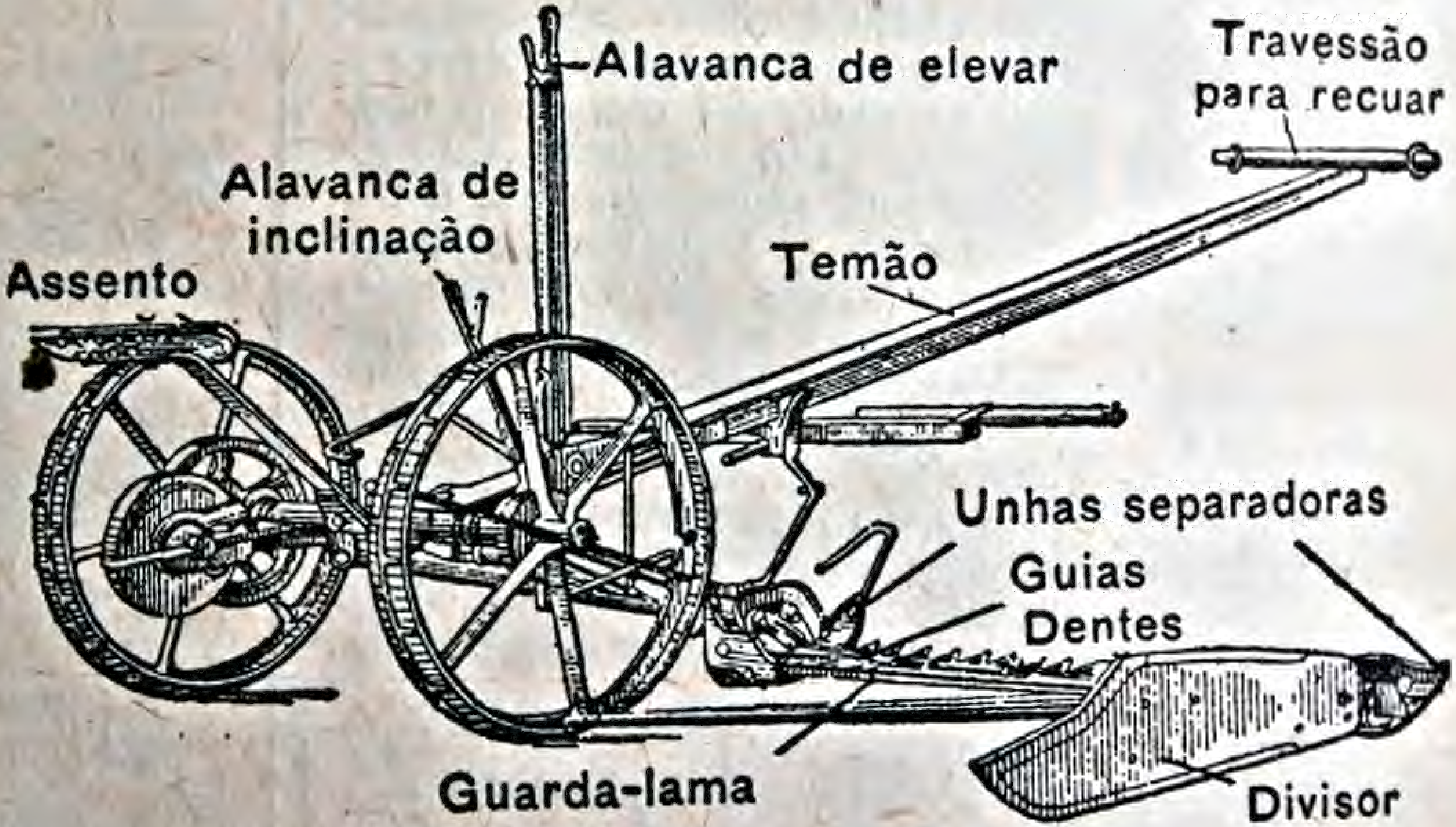


Furgões: 1. De mudança de domicílio; 2. De caminho de ferro; 3. Sanitário; 4. Regimental (carro de esquadrão).

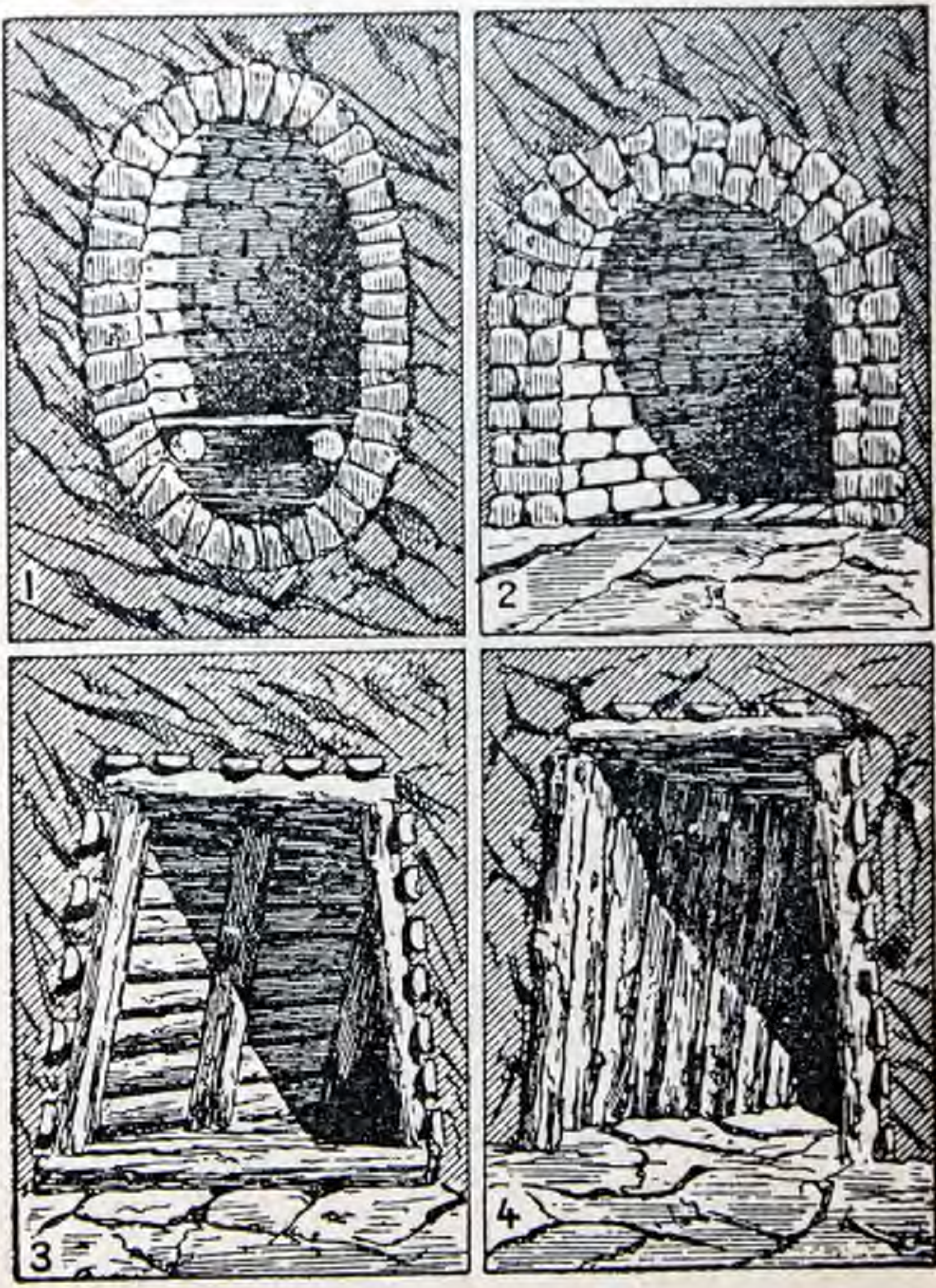
Fuselagem de avião



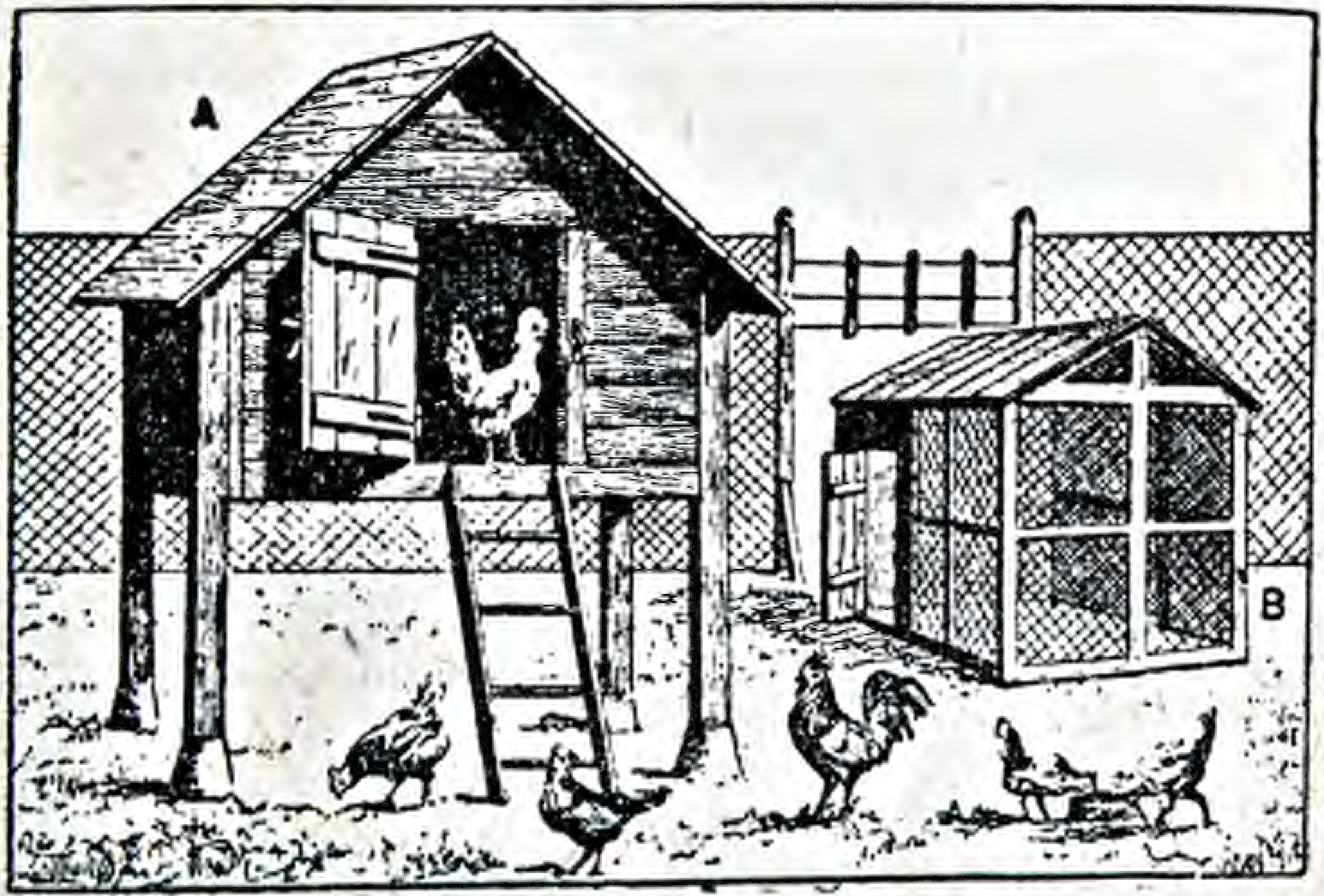
Gadanhas: 1, Ordinária; 2, De ancinho.



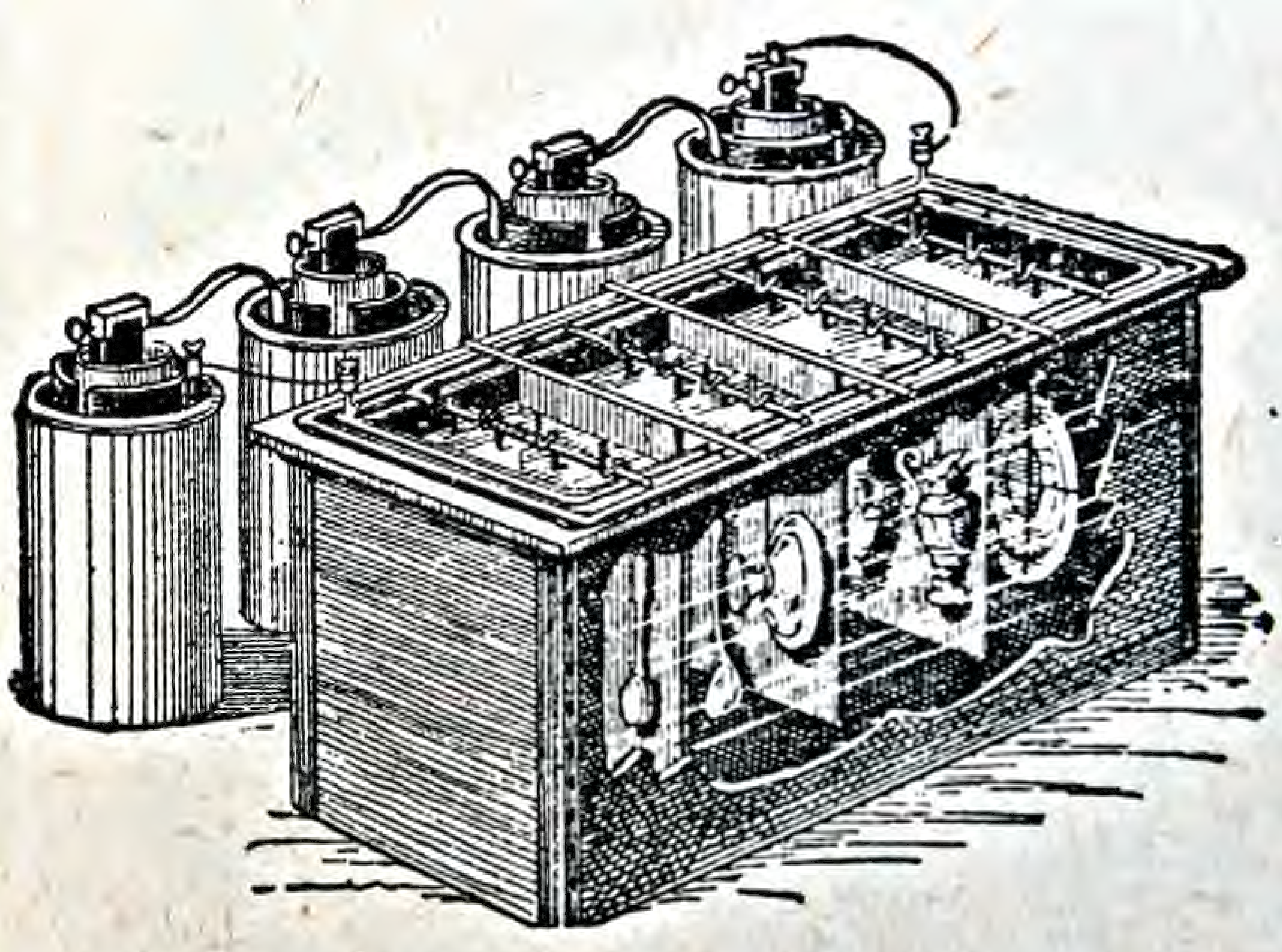
Gadanheira para 2 cavallos



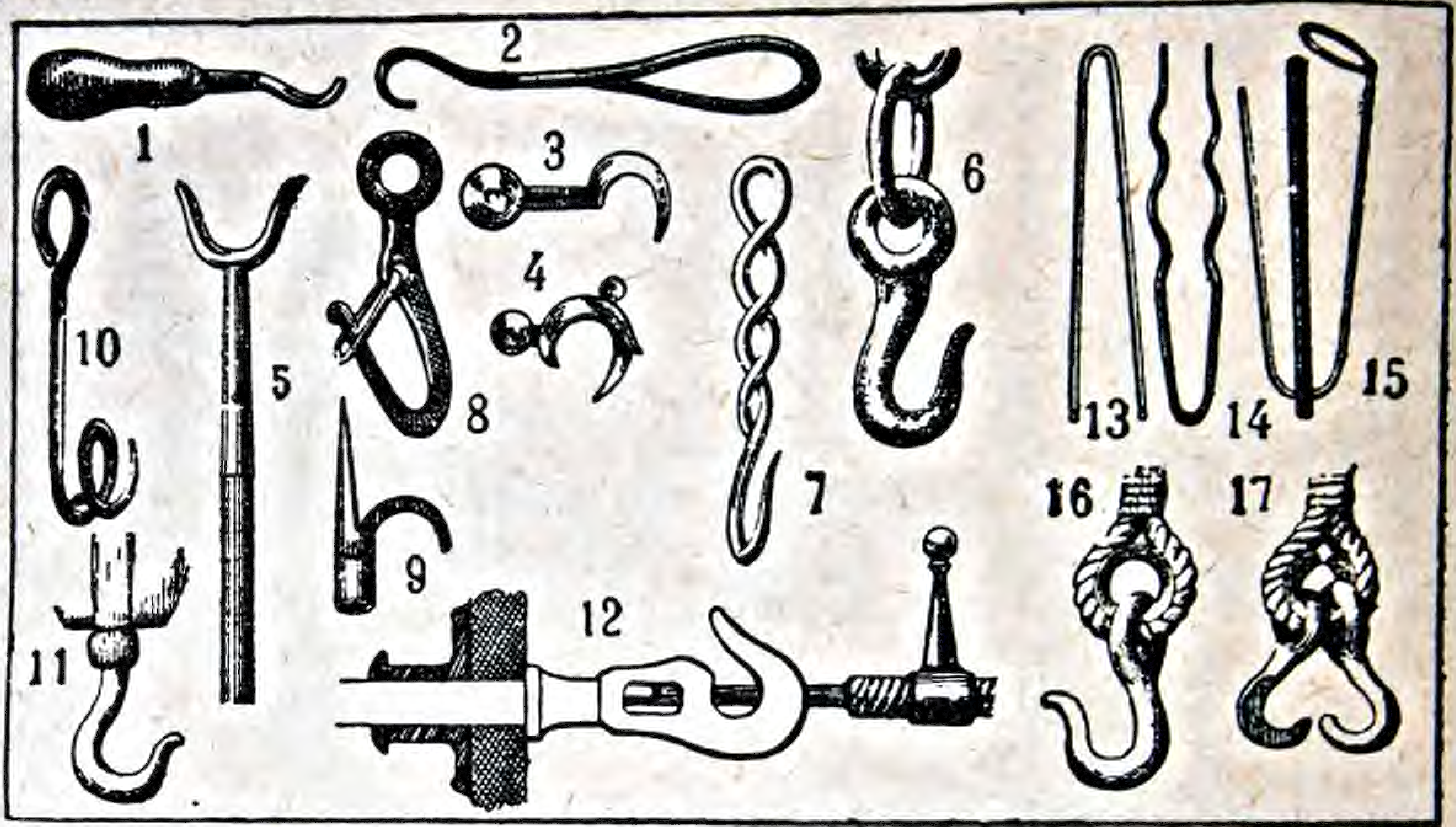
Galerias de mina: 1. Revestida completamente de alvenaria; 2. Com revestimento incompleto de alvenaria; 3. Com entivação de madeira; 4. Com entivação de madeira sem escoras.



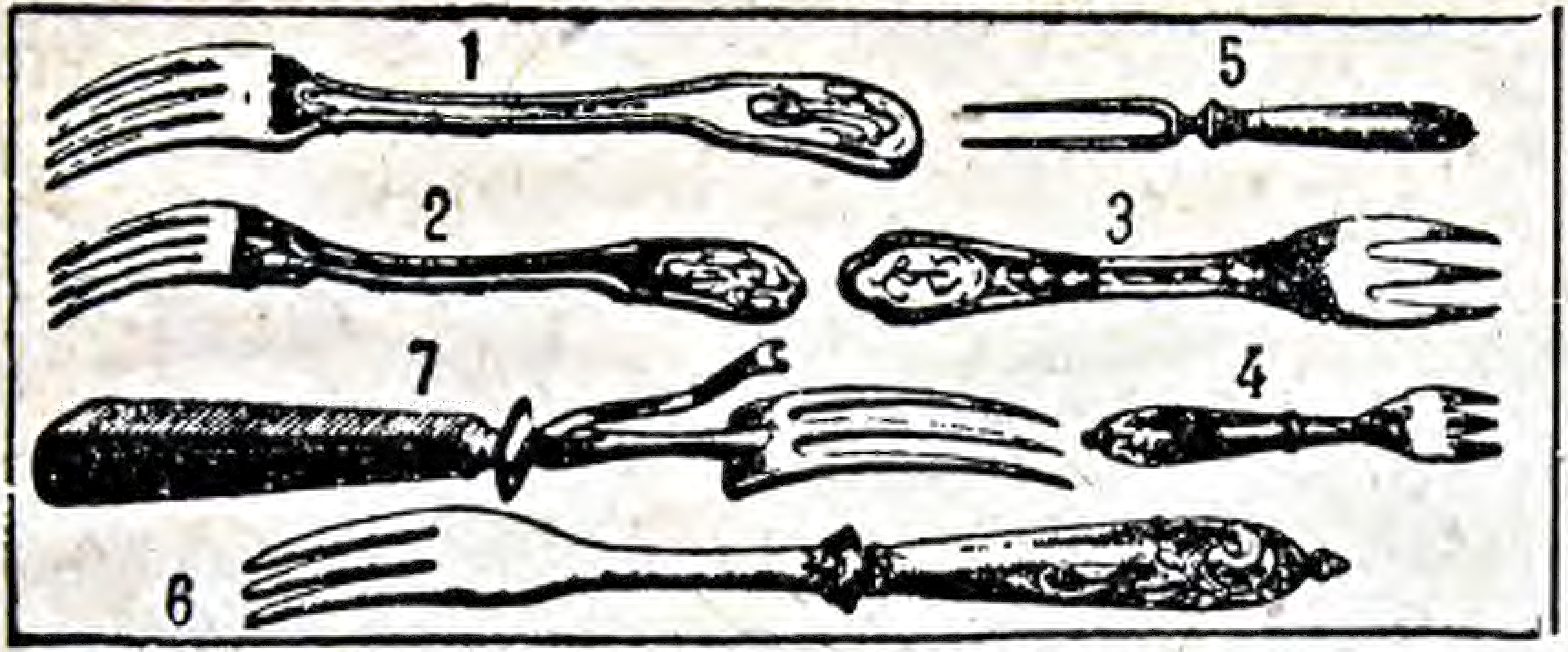
Gallinheiros: A, fixo. B, móvel.



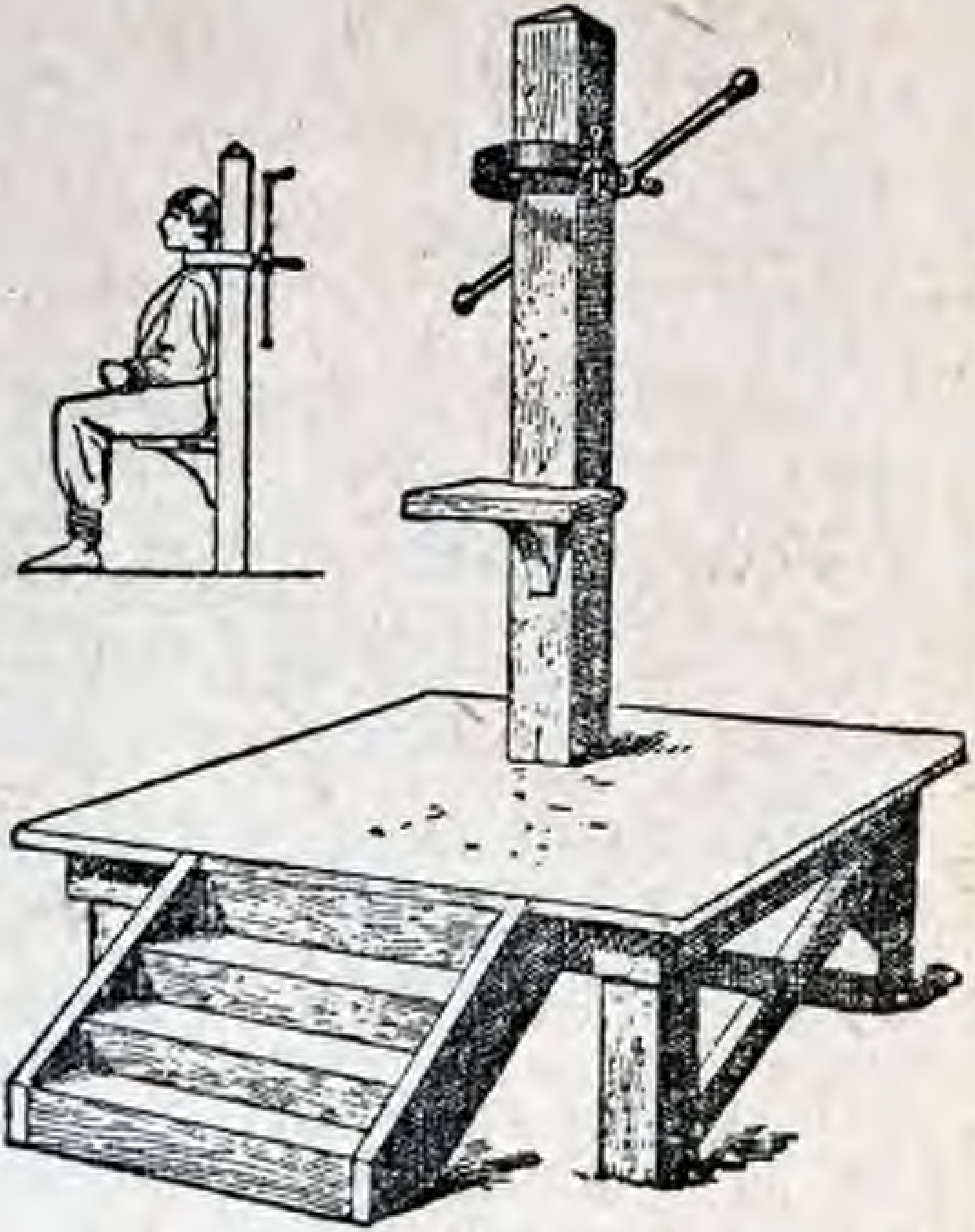
Galvanoplastia



GANCHOS: 1, de segeiro; 2, para apertar botões; 3 e 4, para fechar caixas; 5 e 7, de carniceiro; 6, de segurança; 8, para balde; 9, de marinheiro (croque); 10, em rabo de porco; 11, tornel; 12, para atrelagem; 13, 14 e 15, para cabello; 16, de suspensão; 17, de tesouras, para suspensão.



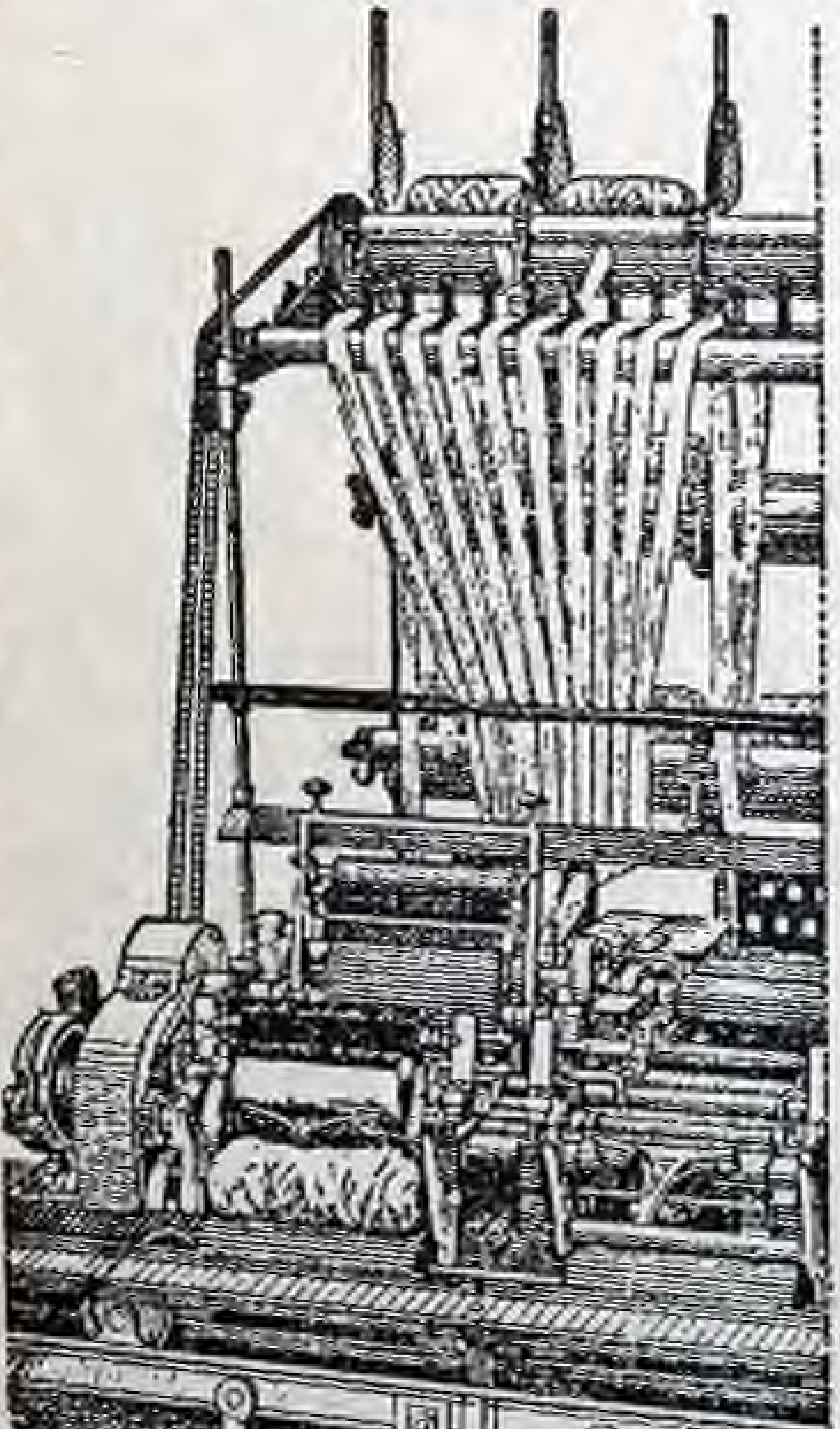
GARFOS : 1, vulgar ; 2, de sobremesa ; 3, de peixe ; 4, de ostras ; 5, de caracoes ; 6, de salada ; 7, de trinchante.



Genuflexório

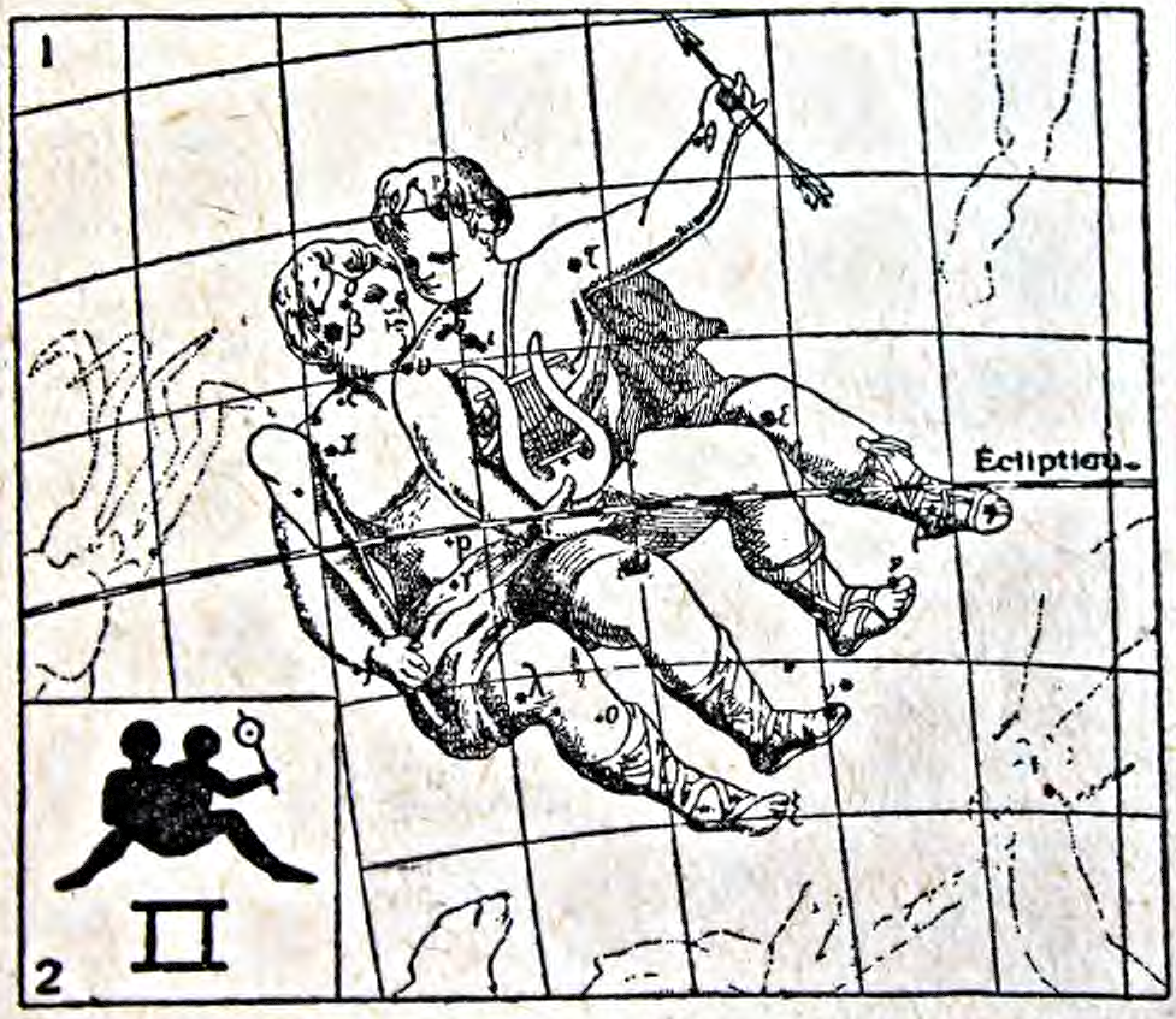
GILLAIN (Cyriaco Cypriano-Víctor), general belga, n. em 1857. No decurso da Grande Guerra, pela sua victória de Thouront-Thielt, em outubro de 1914, libertou a costa belga das tropas allemãs. Chefe de estado-maior em 1918.

GILL - BOX (*gilbóquess*), s. m. *Téchn*. Máchina empregada na fiação de cânhamo, de linho e de lã para estiramento d'êsses fios têxteis. *Pl. Gill-boxes*.



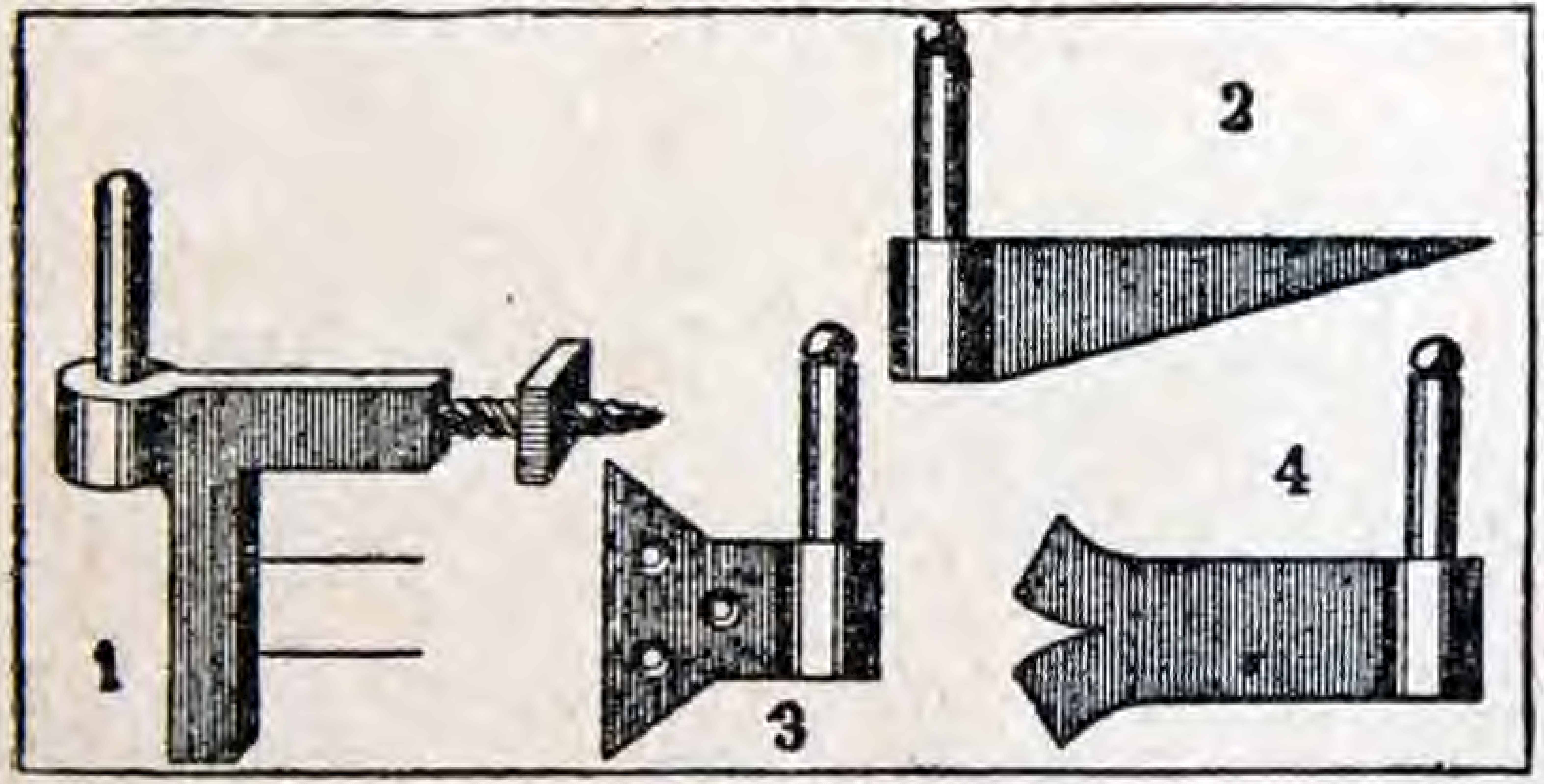
Gill-Box

GILLE ou **Gilles,** um dos typos da comédia burlesca franceza, espécie de *Pierrot* tolo e poltrão, que Watteau representou n'um quadro notável, que se encontra no museu do Louvre (V. pág. 1.161).



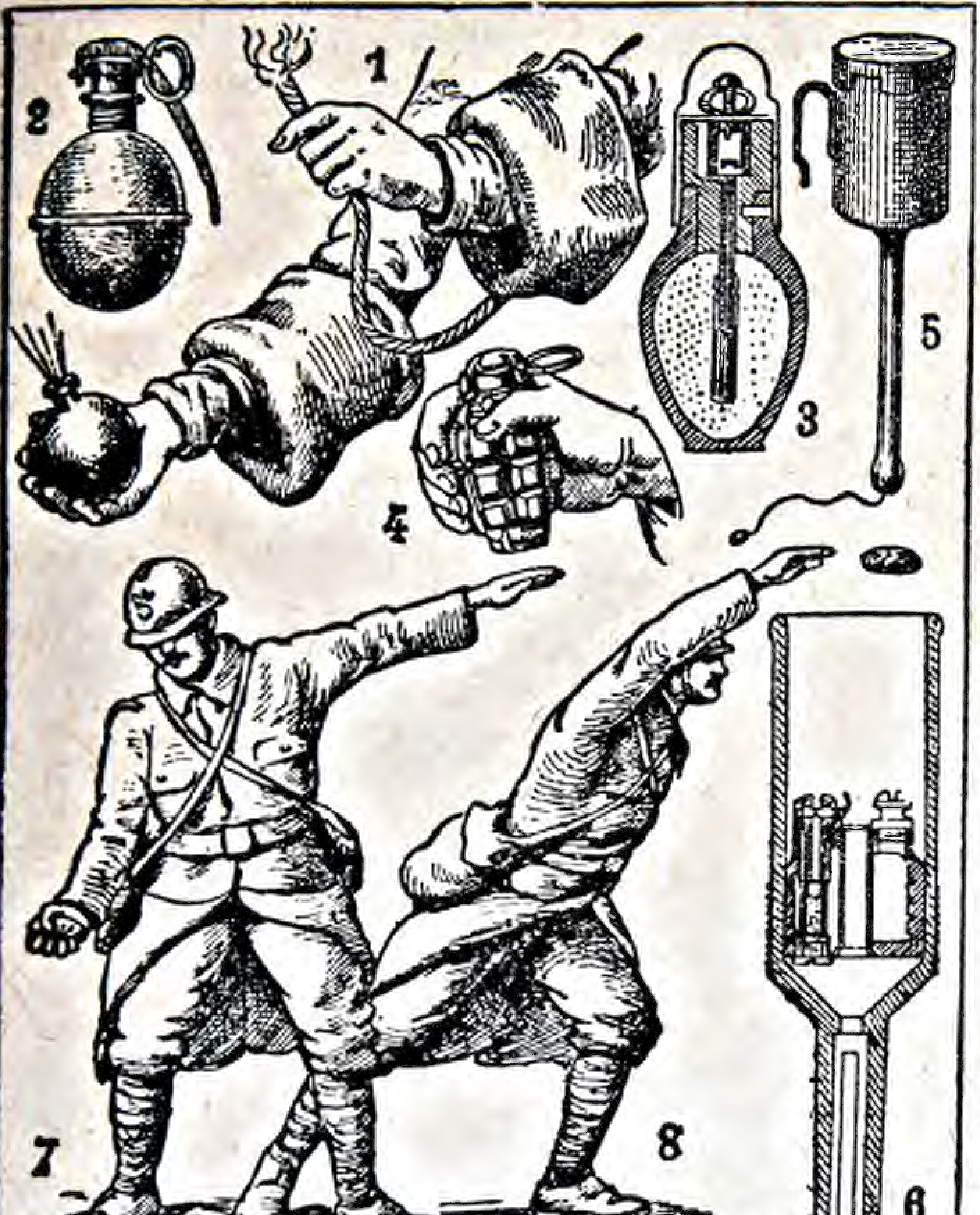
1. Os Gêmeos, constellação, segundo o atlas de Flamsteed; 2. Os Gêmeos, signo do zodíaco.

1
2
3
4
8
7
6
5
9
12
11
10

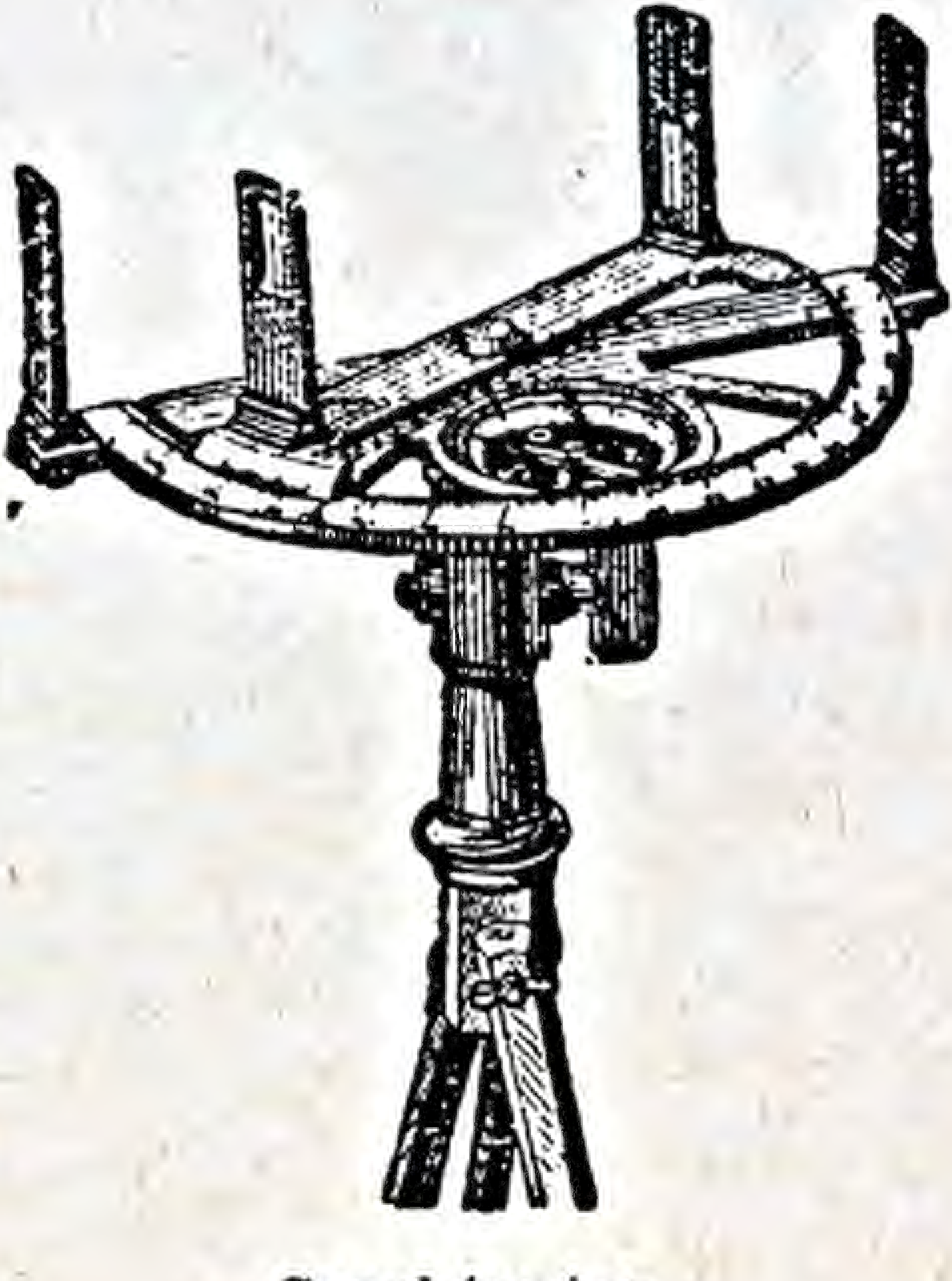


GONZOS: 1. De parafuso, 2. De ponta; 3. De chapa; 4. De chumbar.

GORRAS: 1, 2, 3 e 4, do século XII ao XVI; 5, de creança (moderna); 6, de mulhér (moderna); 7, de magistrado; 8, de pasteleiro



Granadas: 1. Granada de mão (1690); 2 e 3. Diversos typos de granada; 4. Granada automática, 5. Granada allemã; 6. Granada de espingarda; 7 e 8. Soldados granadeiros.



Graphómetro

Deus é bom

Escripta typographica: 1.º Graça, cultura de espirito; 2.º Pretensão, originalidade, espirito de imitação.

certa gente

Escripta simples: 1.º Franqueza, simplicidade; 2.º Candura, rectidão.

Junto envio

Escripta clara: 1.º Clareza, ordem; 2.º Delicadeza.

Eu sou feliz

Escripta desegual: 1.º Sensibilidade, indecisão; 2.º Agitação, actividade de espirito.

[illegible]

Escripta de lettra meuda: 1.º Minúcia, finura; 2.º Tacanhez de espirito, alegria, manha, myopia.

Nós lá iremos

Escripta regular: 1.º Ordem, clareza 2.º Lealdade, delicadeza, minúcia.

Como tu verás

Escripta de lettra grande: 1.º Imaginação, ambição, generosidade; 2.º Orgulho, cólera.

Um caro amigo

Escripta filiforme: 1.º Habilidade, astúcia, falsidade; 2.º Precipitação, molleza, preguiça.

Eu levo seis

Escripta complicada: 1.º Falta de precisão, má fé; 2.º Loucura.

uma escritura publica

Escripta vertical: 1.º Energia, reserva, frieza; 2.º Egoismo, fraca sentimentalidade.

que não vá

Escripta descendente: 1.º Natureza tímida; 2.º Melancholia, inquietação

Que protelasse

Escripta espaçada: 1.º Clareza, generosidade; 2.º Gôsto pelo confôrto.

Nós esperamos

Escripta angulosa: 1.º Energia, firmeza; 2.º Teimosia, severidade.

Viva Portugal

Escripta floreada: 1.º Pretensão, vaidade; 2.º Garridice, insignificância, sentido esthético.

Ex.mo Snr. Castilho

Escripta levantada: 1.º Orgulho, vaidade, presumpção, confiança em si próprio.

A obra dos mestres

Escripta ligada: 1.º Actividade natural, cultura de espirito; 2.º Sequência de ideias, precipitação

Admiro a tua voz

Escripta confusa: 1.º Confusão, imaginação desregrada; 2.º Loucura, desordem.

que lhe fez

Escripta sôlta: 1.º Preguiça, desordem, desalento; 2.º Fadiga, incerteza.

aborrecimento

Escripta pastosa: 1.º Materialismo, sensualidade; 2.º Pretensão.

interêsse

Escripta redonda: 1.º Doçura, preguiça, imaginação: 2.º Molleza, pusillanimidade.

Que a poupe

Escripta egual: 1.º Constância, ordem: 2.º Rectidão.

será bom contar

Escripta ascendente: 1.º Ardor, ambição, actividade; 2.º Bom humor.

É bom abrir

Escripta inclinada: 1.º Ternura, 2.º Fraqueza, susceptibilidade, desejo de ser apoiado.

monopolio

Escripta rápida: 1. Actividade, cultura de espirito; 2.º Vivacidade, ardor, cólera.

Agradavel e util

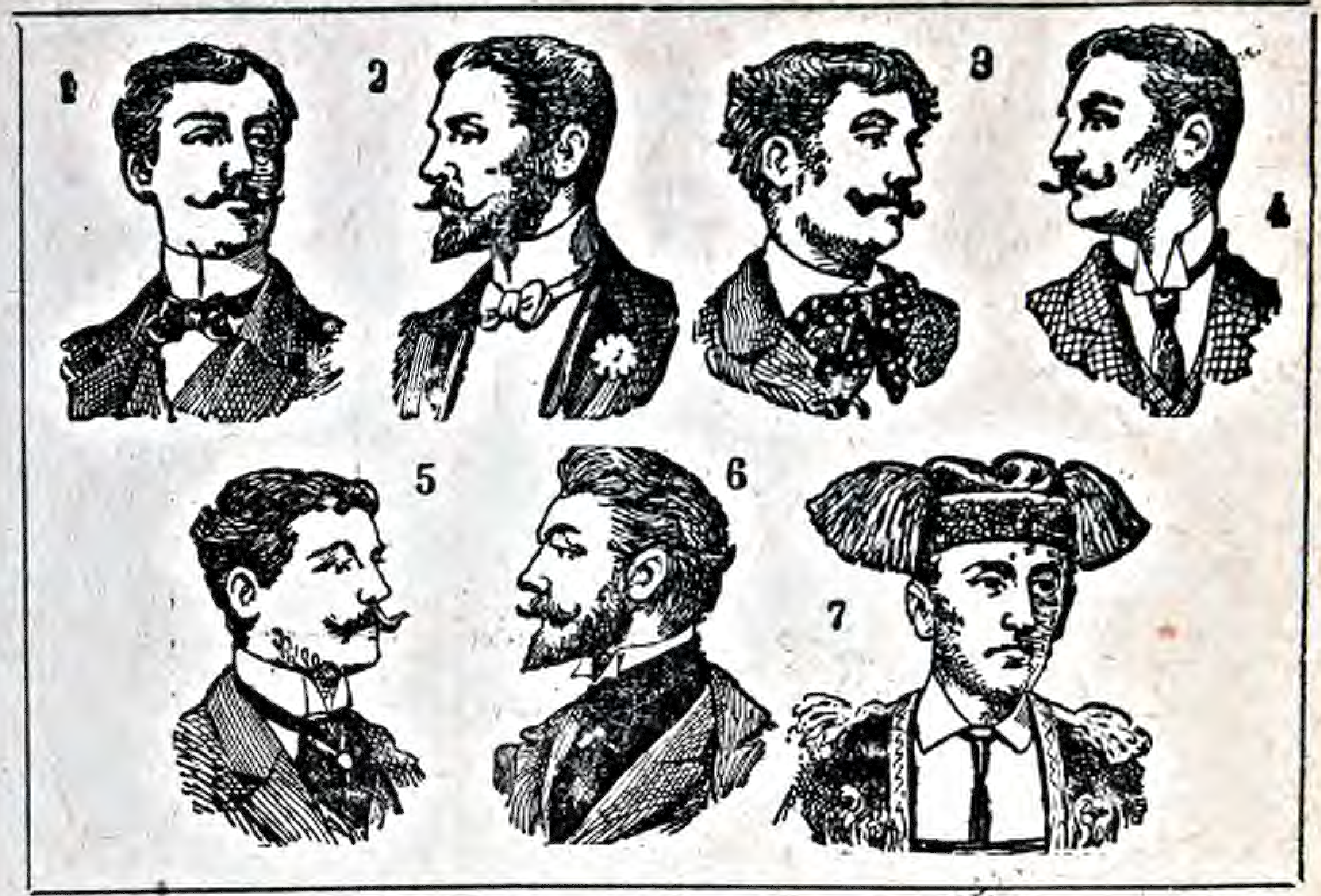
Escripta desordenada: 1.º Desordem, inexactidão; 2.º Negligência, irreflexão.

Legendas [illegible]

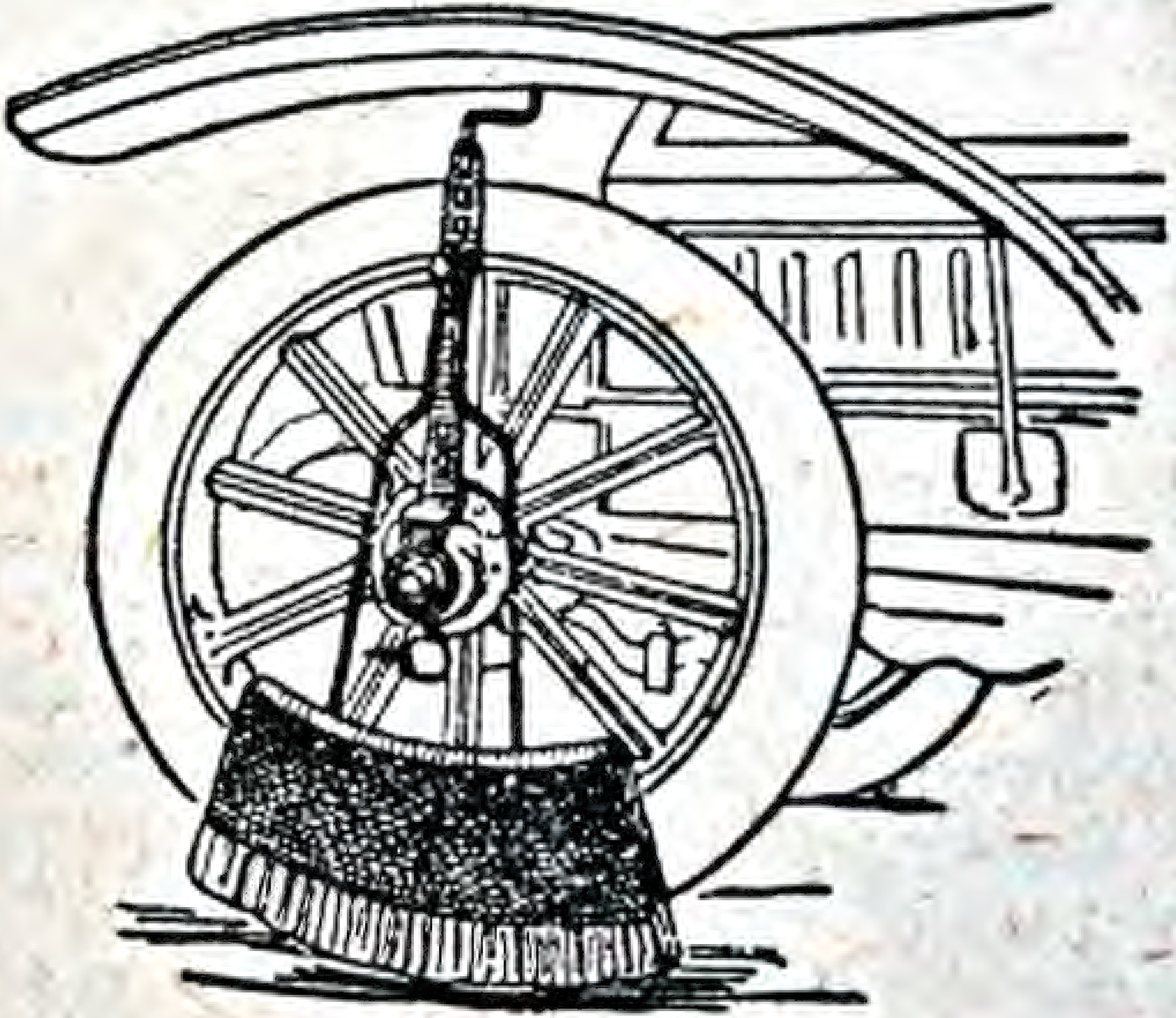
Escripta ligeira: 1.º Delicadeza; 2.º Sensibilidade, fraqueza, natureza doentia.

As lendas

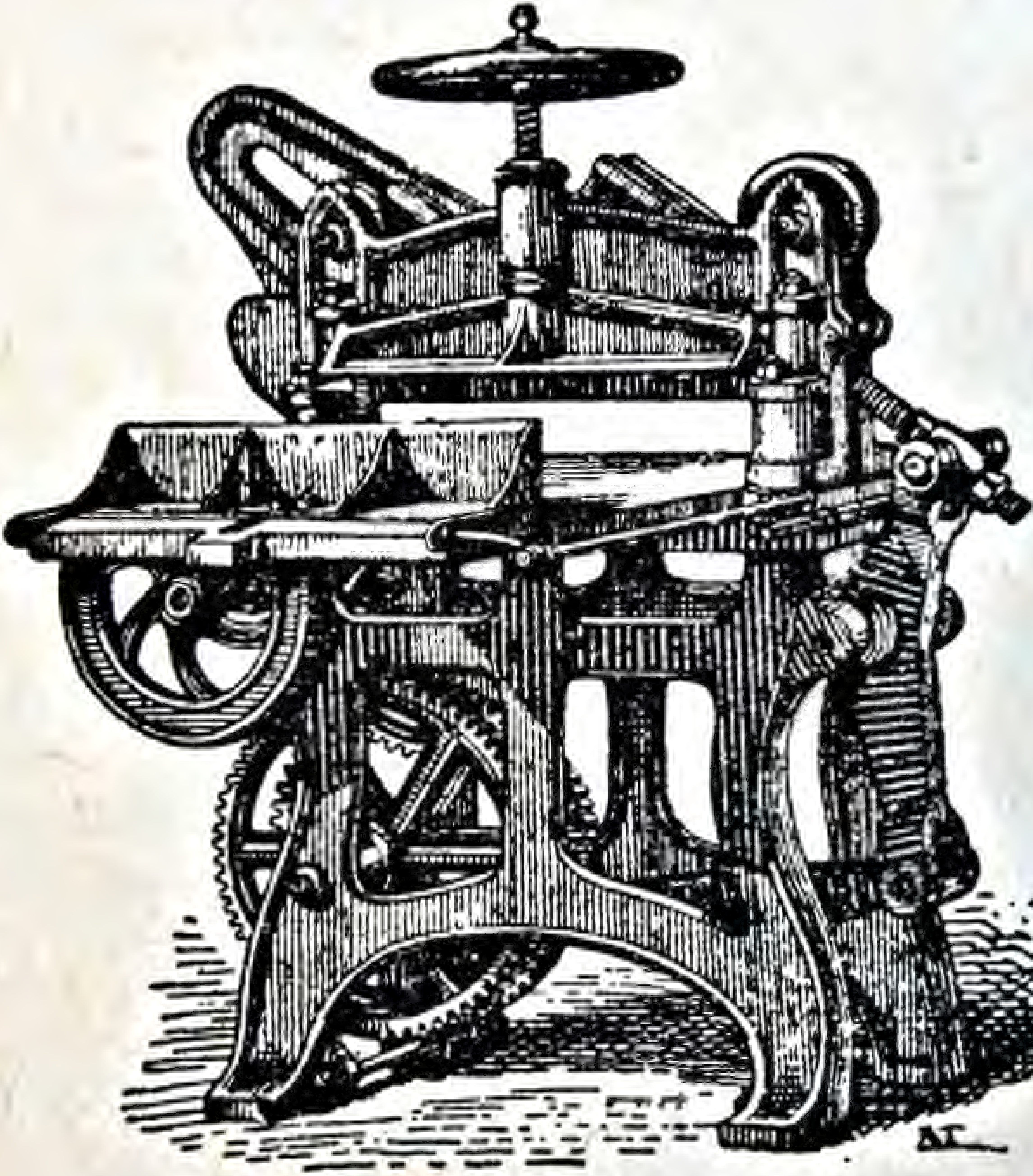
Escripta calligraphica: 1.º Insignificância; 2.º Amor pela conveniência



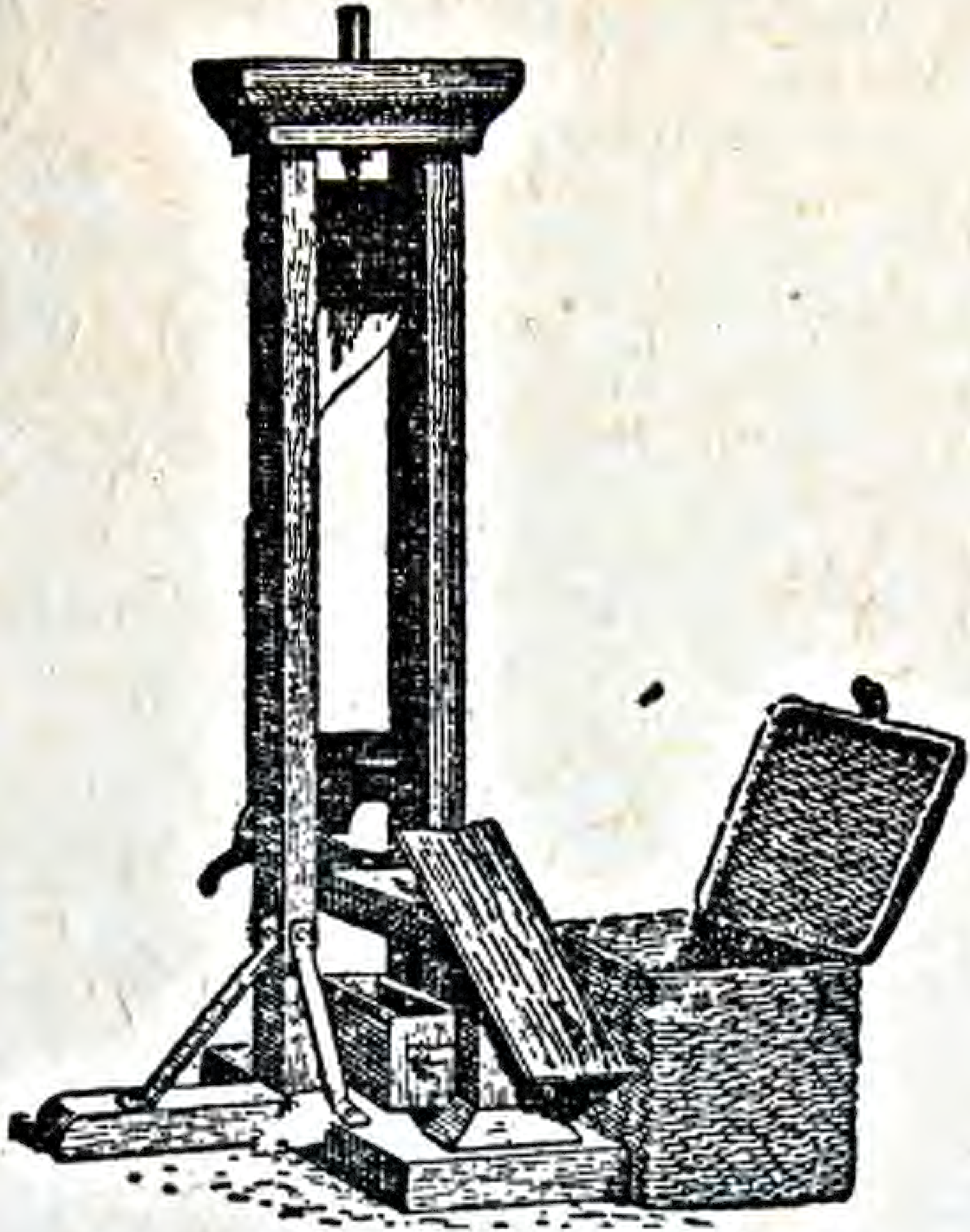
Gravatas: 1, laço; 2, laço branco para casaca; 3, La Vallière; 4, regata; 5, plastrão; 6, charpa; 7, de toureiro.



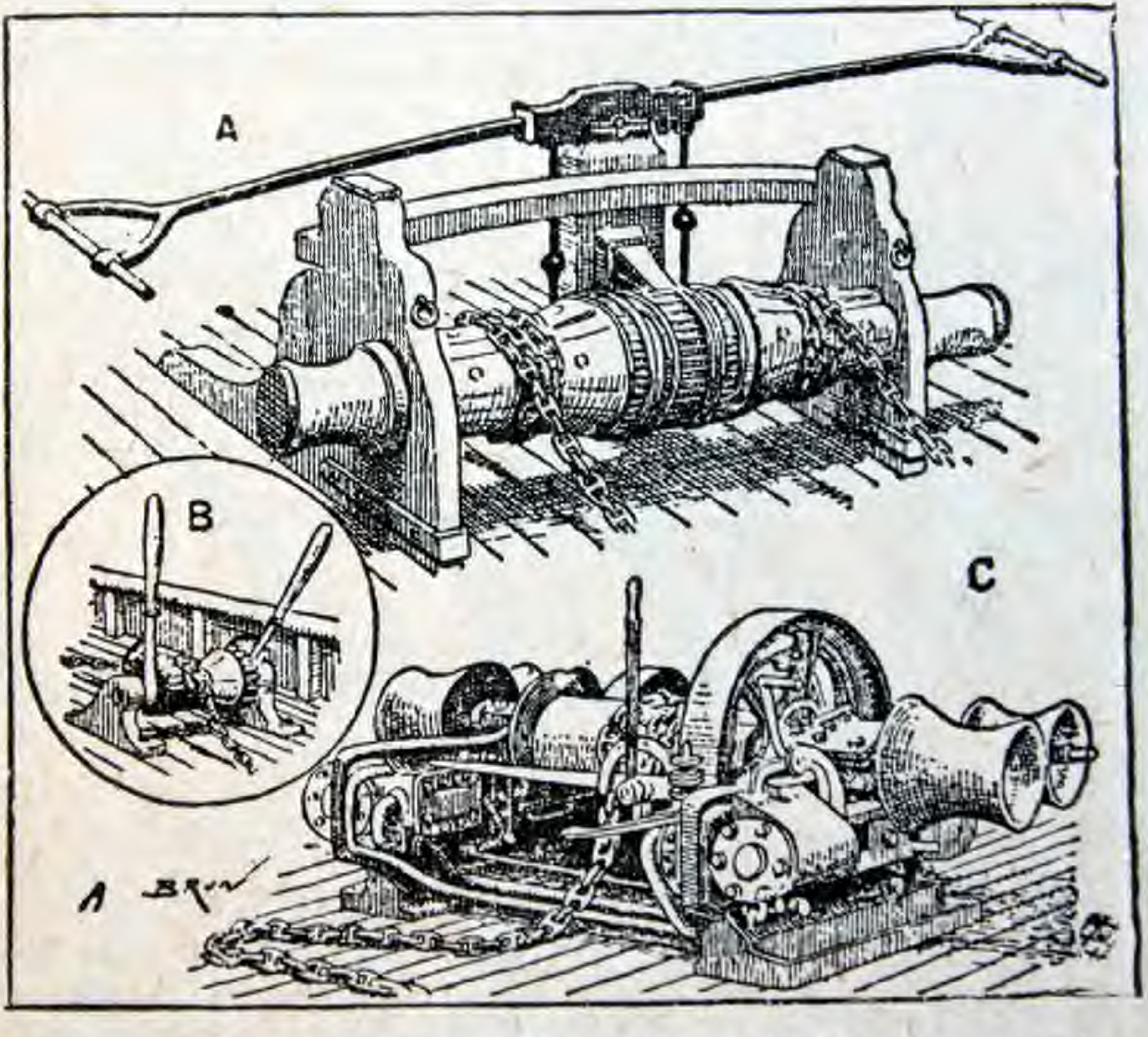
Guarda-lama



Guilhotina

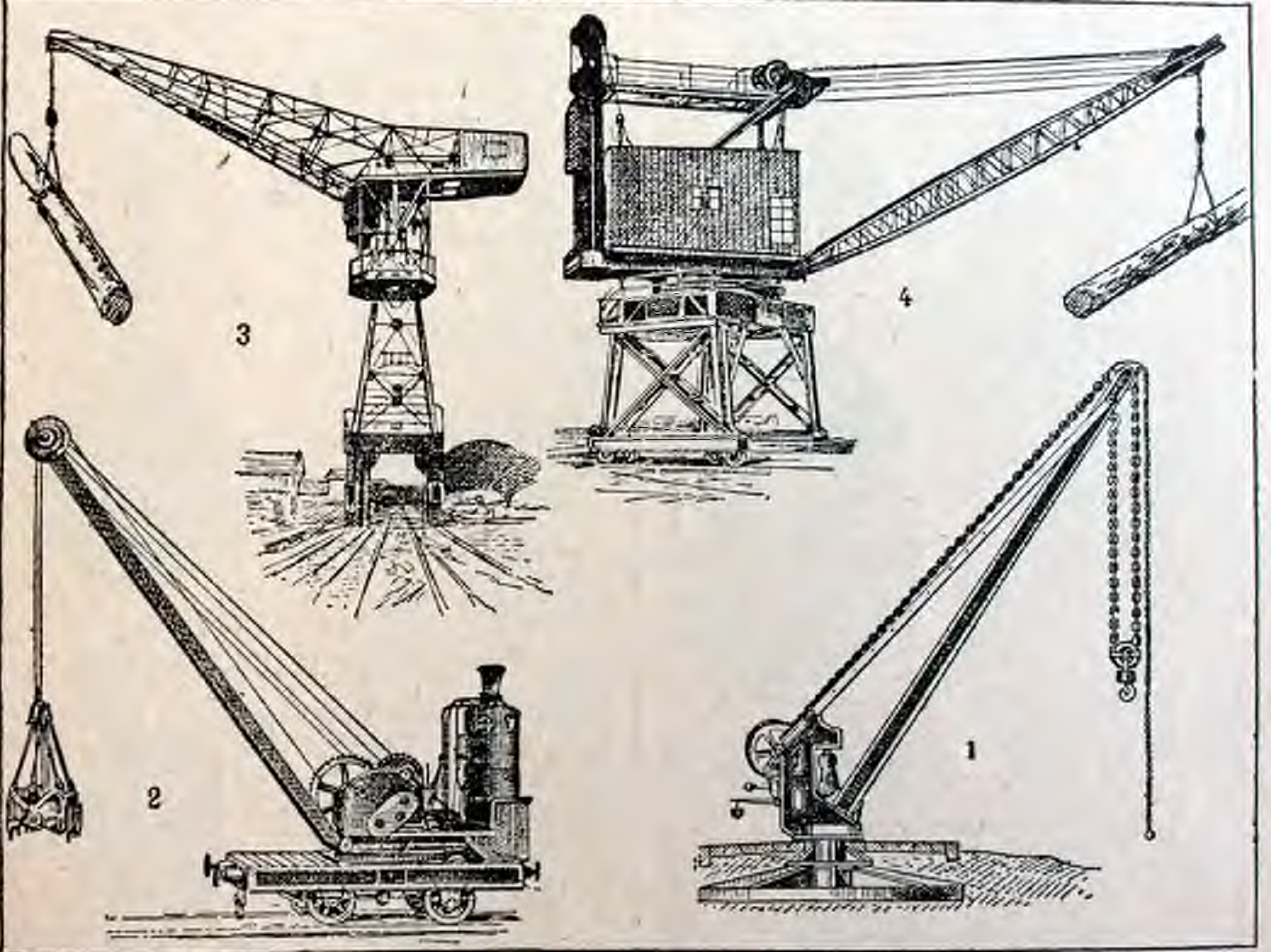


Guilhotina

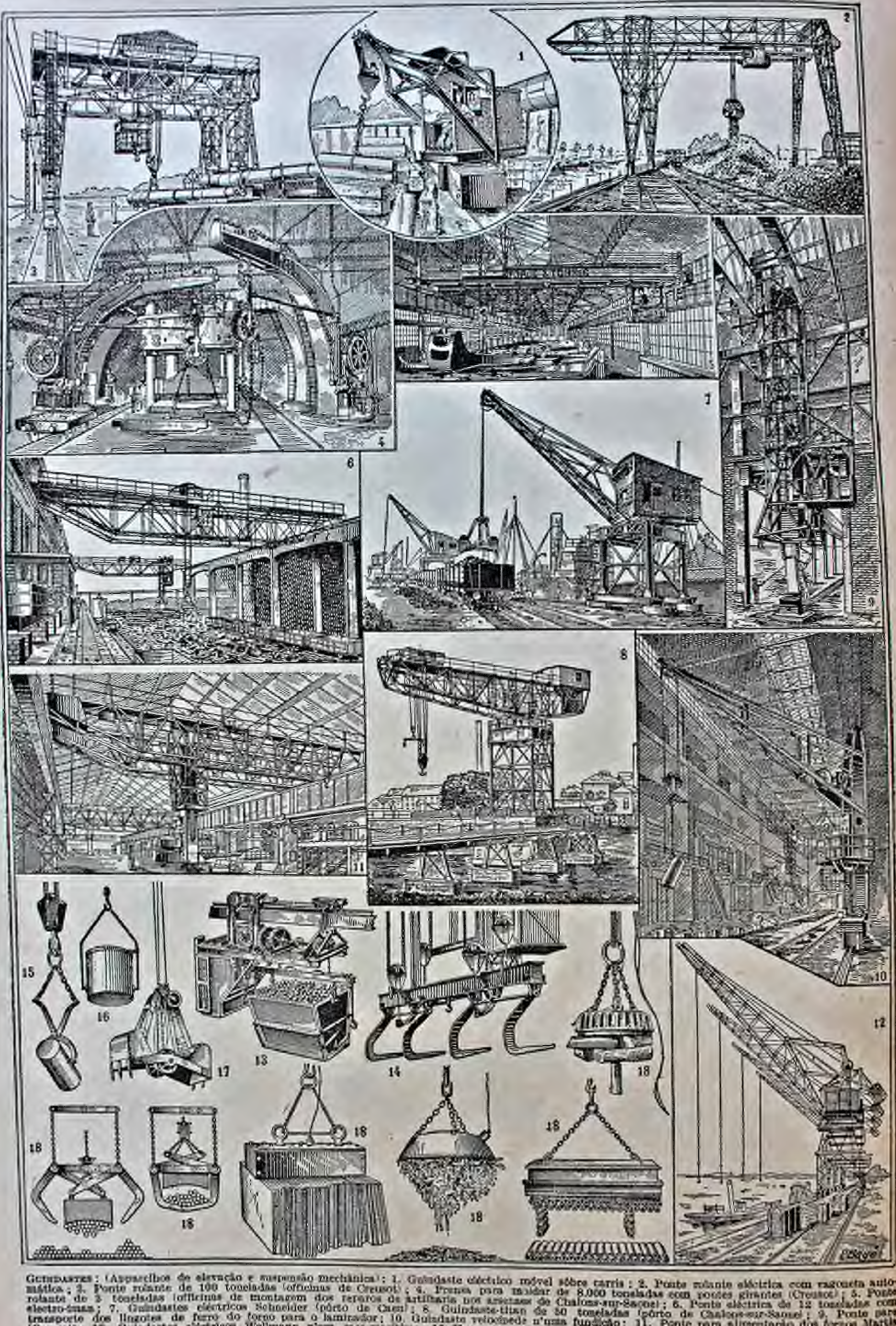


Guincho: A, de madeira; B, guincho pequeno; C, a vapor.

Pássaro conirostro da América.

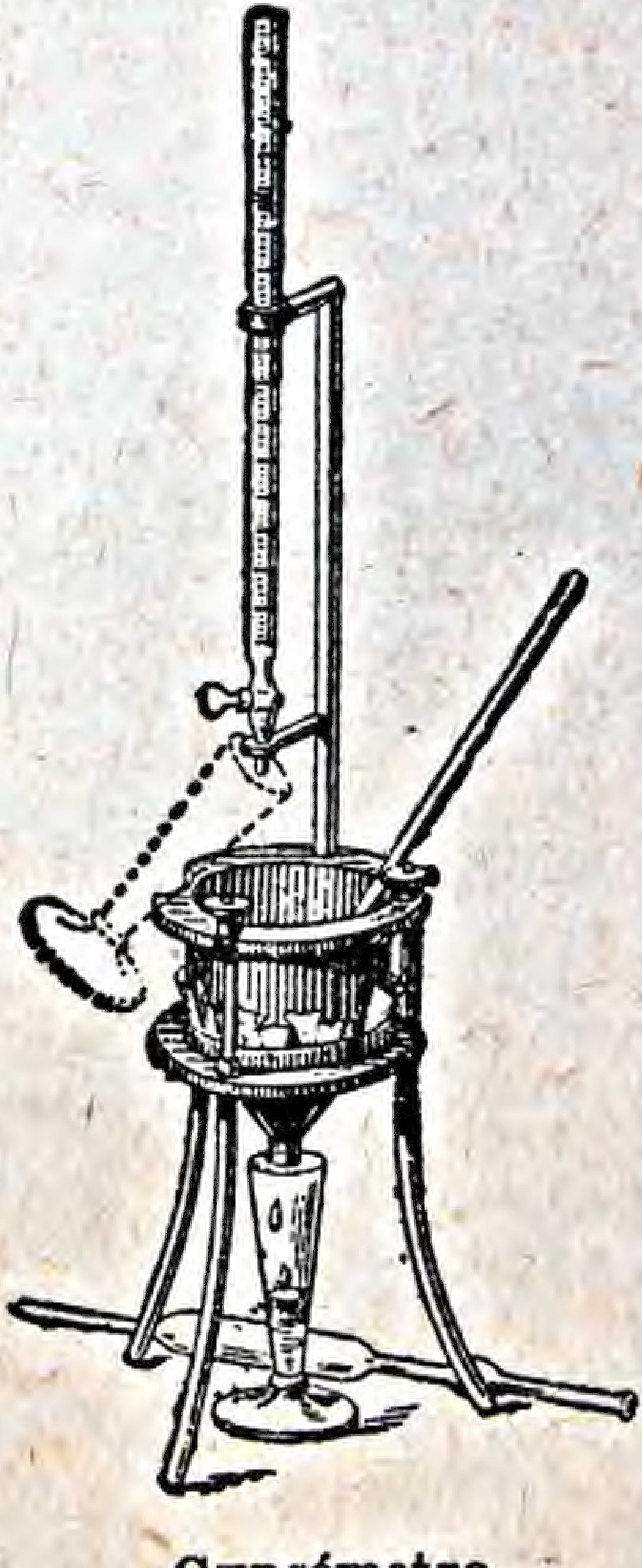


GUINDASTES : 1, De caes, fixo ; 2, Locomóvel a vapor ; 3 e 4. Eléctricos, girantes.

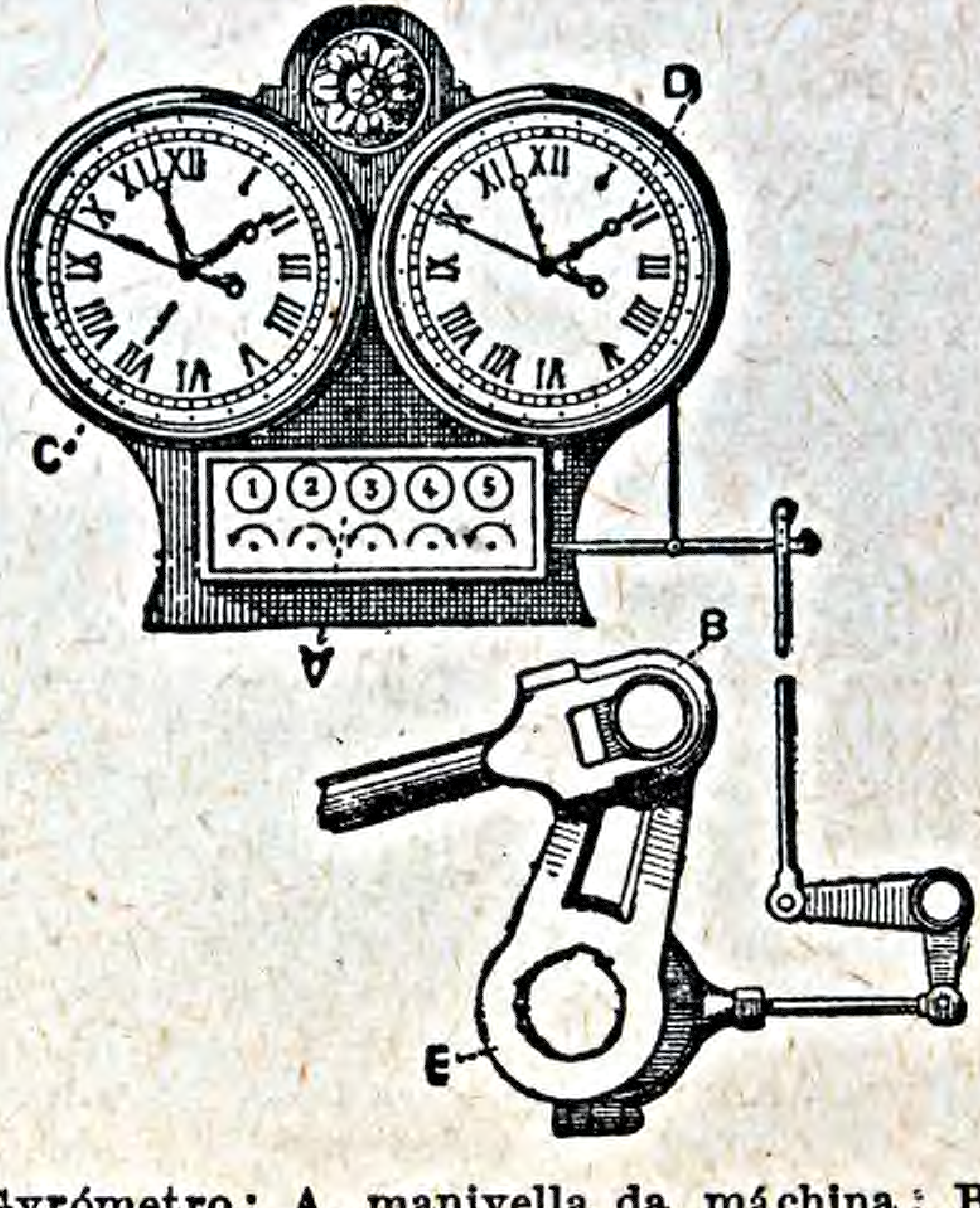


GUINDASTES: (Apparelhos de elevação e suspensão mechânica): 1. Guindaste eléctrico móvel sôbre carris; 2. Ponte rolante eléctrica com vagoneta automática; 3. Ponte rolante de 100 toneladas (officinas do Creusot); 4. Prensa para moldar de 8.000 toneladas com pontes girantes (Creusot); 5. Ponte rolante de 3 toneladas (officinas de montagem dos reparos de artilharia nos arsenaes de Chalons-sur-Saone); 6. Ponte eléctrica de 12 toneladas com electro-íman; 7. Guindastes eléctricos Schneider (pôrto de Caen); 8. Guindaste-titan de 50 toneladas (pôrto de Chalons-sur-Saone); 9. Ponte para transporte dos lingotes de ferro do forno para o laminador; 10. Guindaste velocípede n'uma fundição; 11. Ponte para alimentação dos fornos Martin (Creusot); 12. Guindastes eléctricos Wellmann n'um caes marítimo; 13. Vagoneta automotora com movimento de báscula por via aérea; 14. Supporte para peças compridas; 15. Tenaz; 16. Recipiente com movimento de báscula; 17. Recipiente de enchimento automático; 18. Seis modelos differentes de electro-ímans.

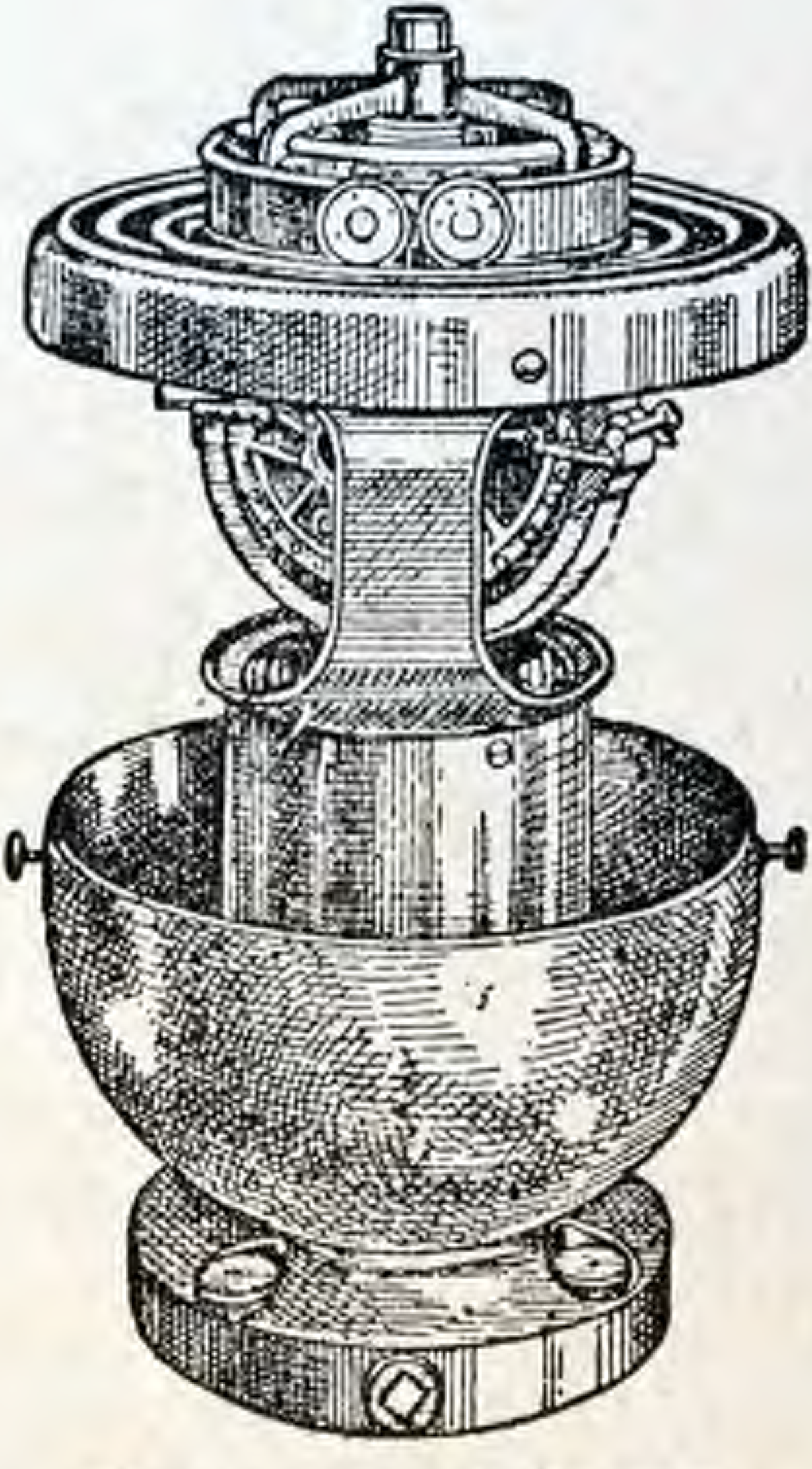
Gymnástica: 1, escada dorsal; 2, escada horizontal; 3, barra com espheras; 4, maças; 5, andas; 6, parallelas; 7, viga horizontal; 8, salta-rios; 9, salto em trampolim; 10, alteres; 11, salto à vara; 12, barra fixa; 13, espaldar; 14, octógno; 15, cavallo de pau; 16, passo de gigante; 17, exercicios com distensores; 18, portico; 19, escada; 20, corda lisa; 21, escada de corda; 22, corda com nós; 23, baloiço; 24, corda com degráus; 25, vara movel; 26, trapezio; 27, corda com degráus triangulares; 28, argolas; 29, vara fixa.



Gypsómetro

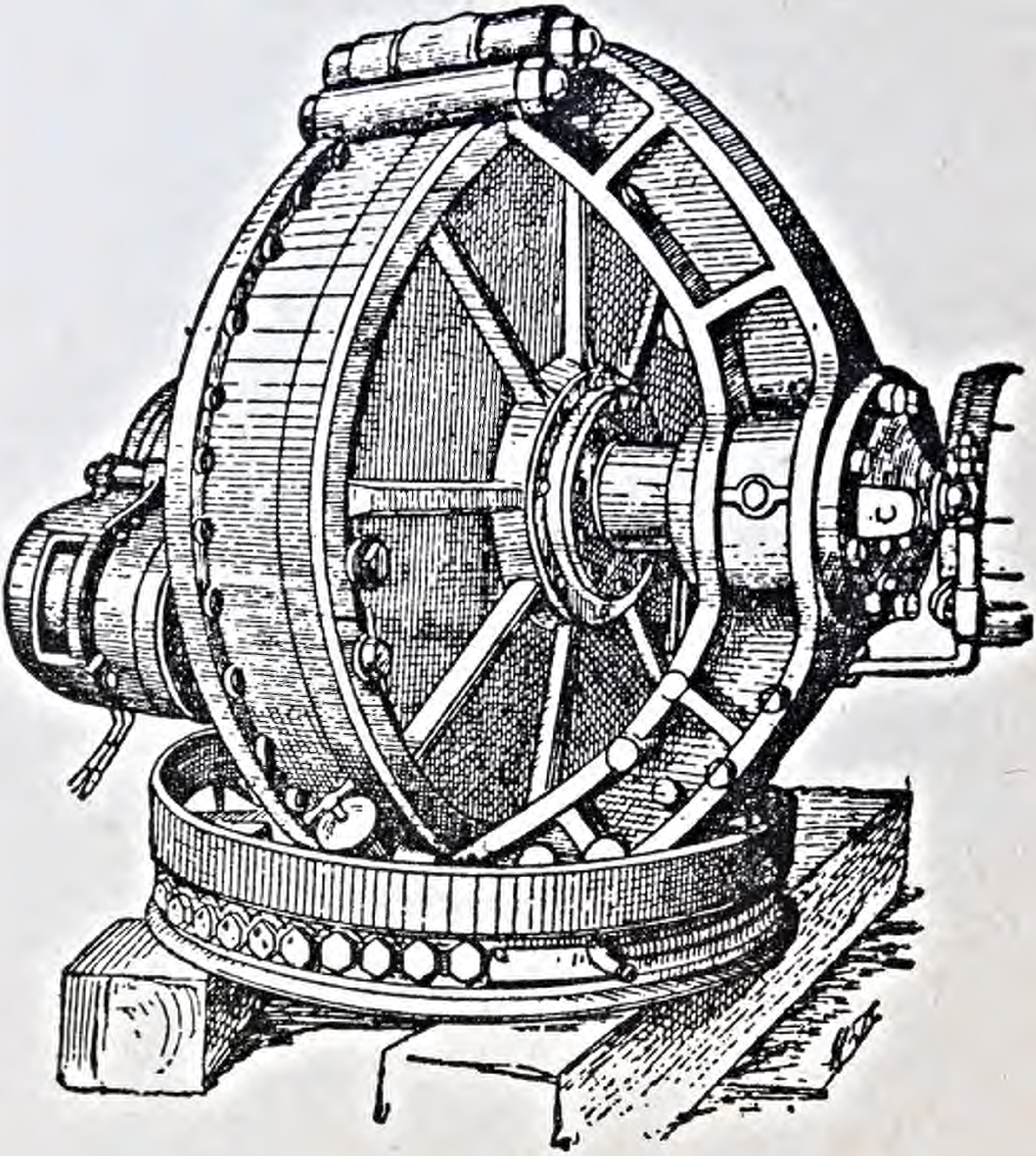


Gyrómetro: A, manivella da máchina; B, biela; C, mostrador de segundos; D, mostrador registrador; T, totalizador.



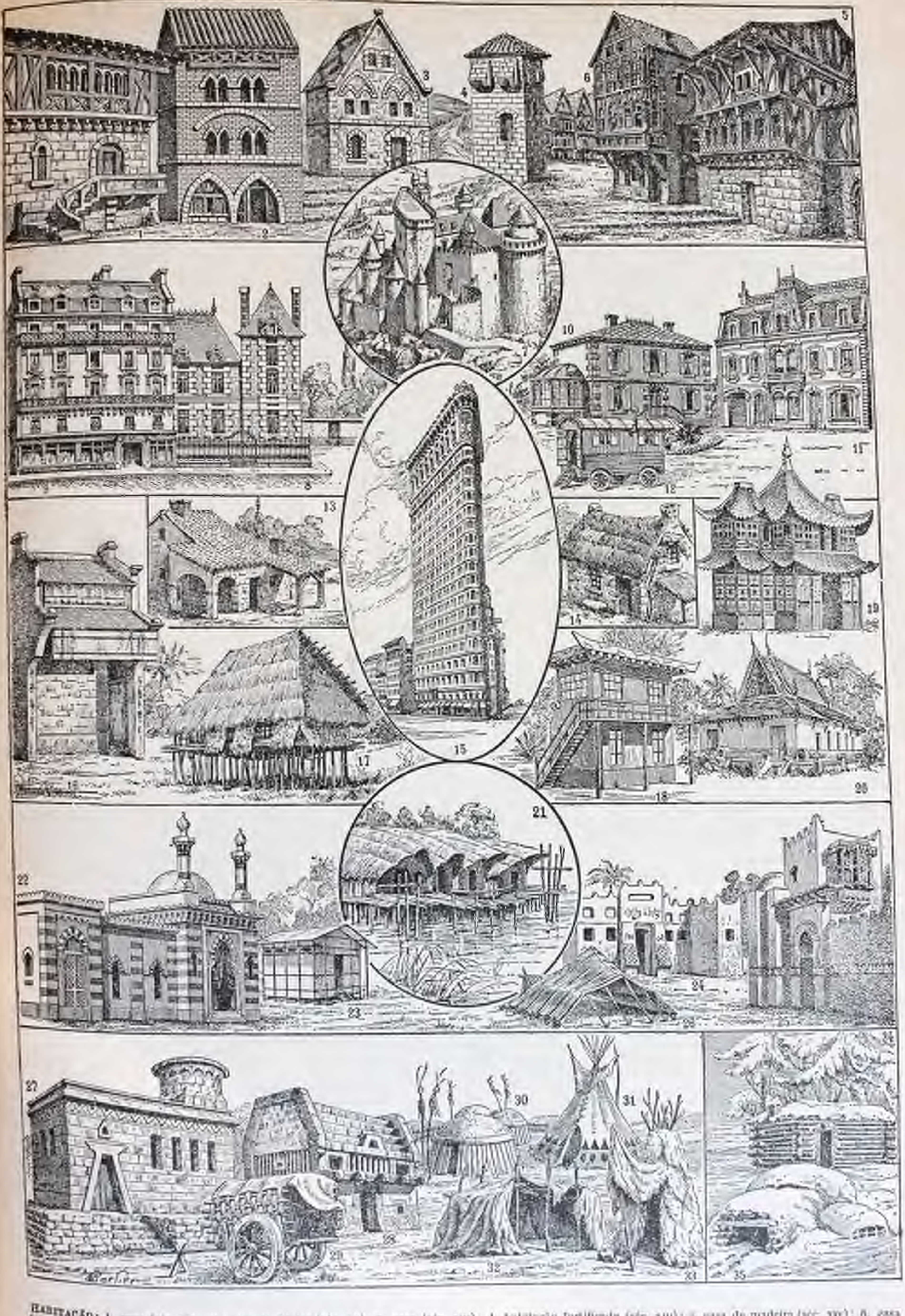
Gyrocompasso Sperry

Gyroscópio

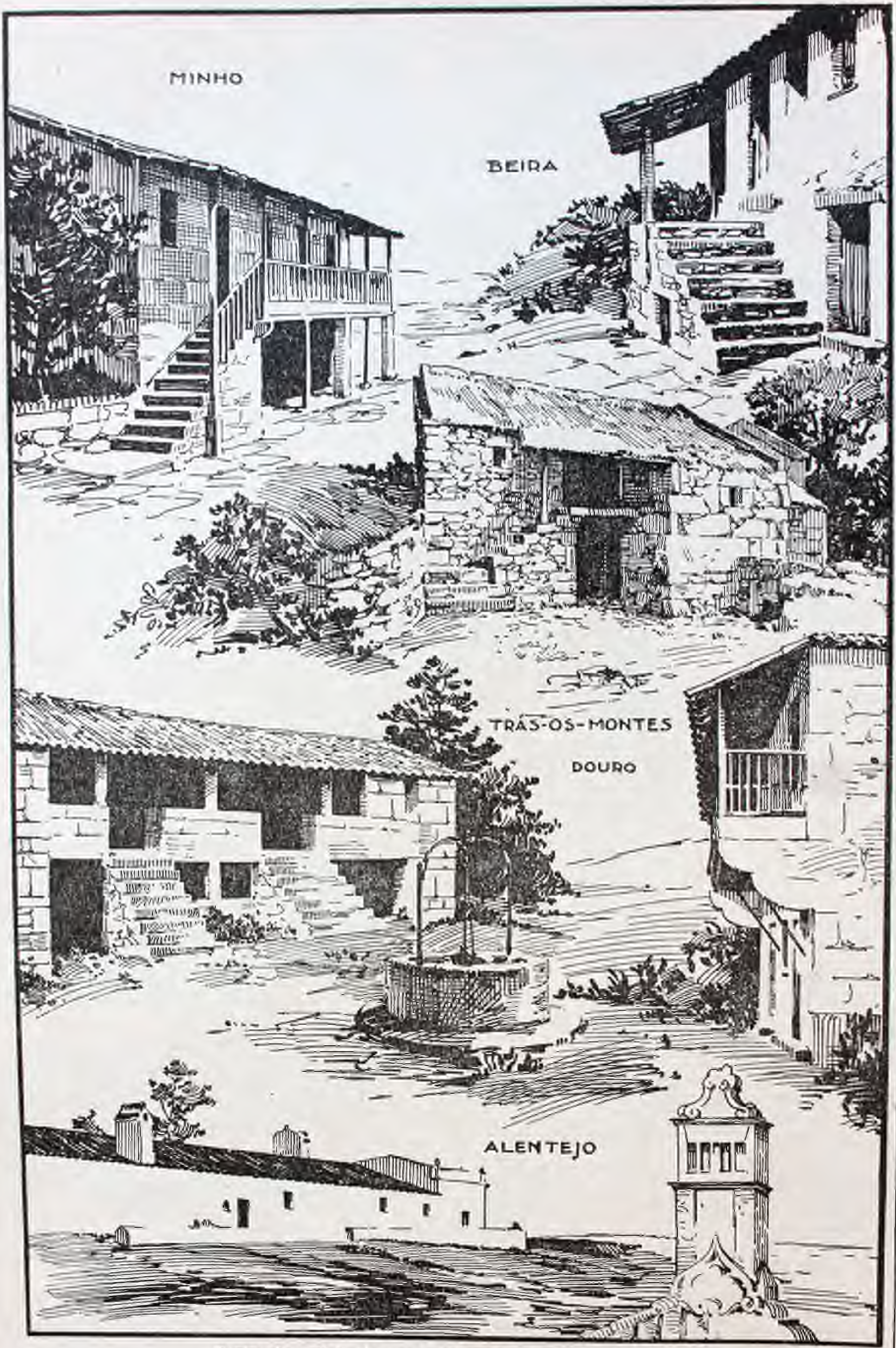


Gyrostato estabilizador Sperry, para eliminar a influência do balanço

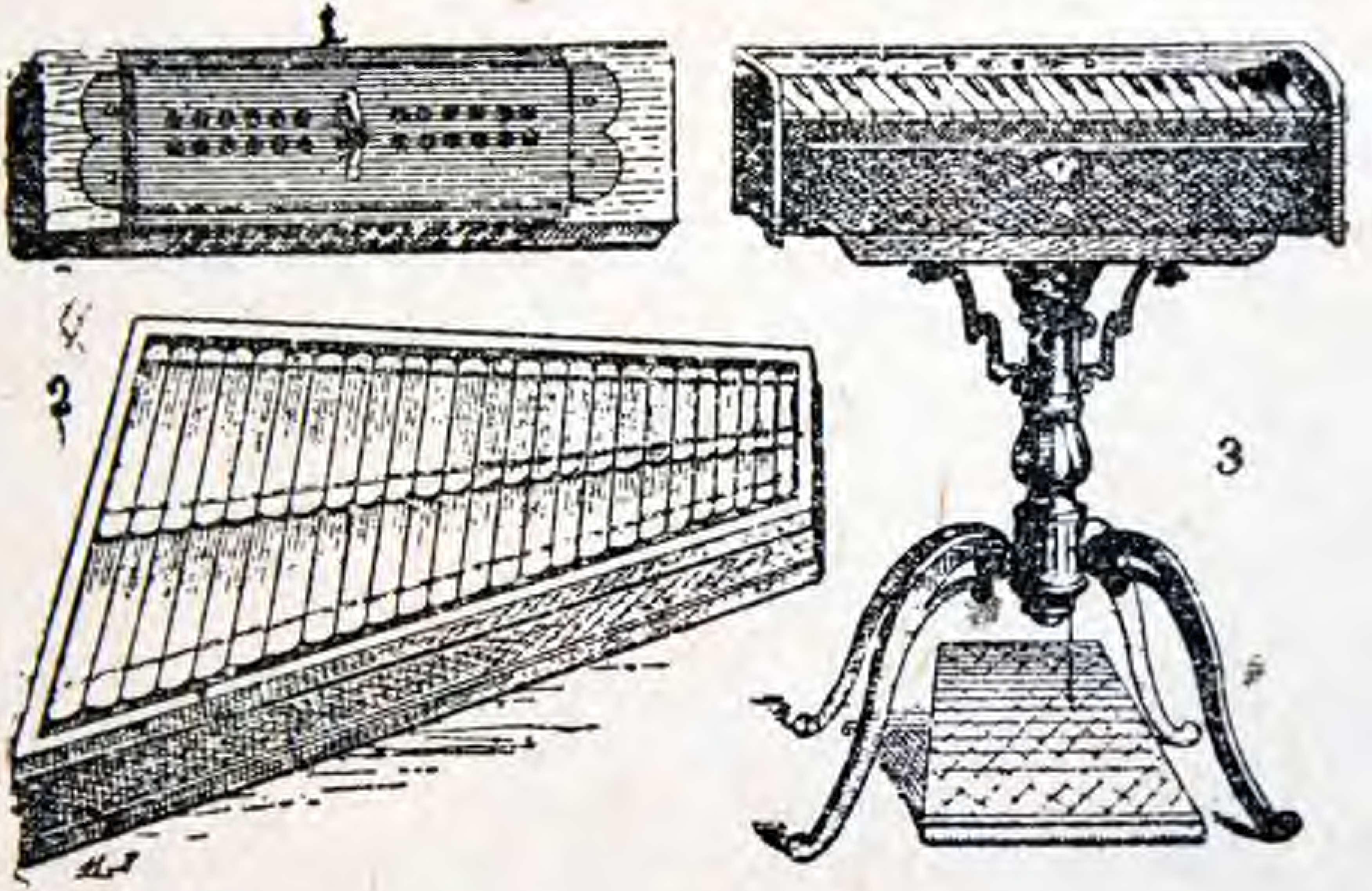
HABITAÇÃO: 1, abrigo primitivo; 2, gruta de troglodytas; 3, aldeia lacustre; 4, abrigo nas árvores; 5, construcção megalithica; 6, cabana dos primitivos romanos; 7, nuragne primitivo; 8, habitação gauleza; 9, choupana germânica; 10, casa etrusca; 11, casa egypcia; 12 e 13, tenda e casa hebraicas; 14, tenda assyria; 15, casa phenicia; 16, casa assyria; 17, habitação romana (epocha imperial); 18, casa persa; 19, casa grega; 20, cabana dos primitivos áryas; 21, tenda árya; 22, casa hindú; 23, carro bárbaro; 24, "villa" merovingia; 25, recinto dos Avaros (séc. VII); 26, casa byzantina; 27, casa eslava; 28, casa escandinava; 29, habitação mourisca (Hespanha); 30, casa veneziana (séc. XVI); 31, carro-tenda de Gengis-Khão; 32, casa indo-mussulmana; 33, casa italiana; 34, pavilhão hollandez; 35, chalé suisso; 36, isba russa.



HABITAÇÃO: 1. casa (séc. XV); 2. casa de tijolos (séc. XII); 3. casa (séc. XIII); 4. habitação fortificada (séc. XIII); 5. casa de madeira (séc. XV); 6. casa (séc. XV); 7. palácio fortificado (séc. XV); 8. casa (séc. XVII); 9. casa moderna; 10. casa de campo; 11. vivenda particular moderna; 12. habitação sôbre rodas; 13. casa de lavoura; 14. choupana; 15. arranha-céus, em Nova-York; 16. casa do Tonkim; 17. palhoto anamita; 18. casa japonesa; 19. casa chinesa; 20. casa cambodgiana; 21. aldeia lacustre da Nova Guiné; 22. pavilhão da Tunísia; 23. casa colonial; 24. casa do Sudão; 25. casa árabe; 26. tenda de nómadas africanos; 27. habitação inca; 28. casa azteca; 29. carro dos guerreiros nómadas; 30. acampamento de peles-vermelhas; 31. tenda de índios das reservas (Canadá); 32. abrigo de índios na Patagónia; 33. tenda fueguina; 34. cabana de caçador canadiano; 35. cabana de inverno dos esquimós.

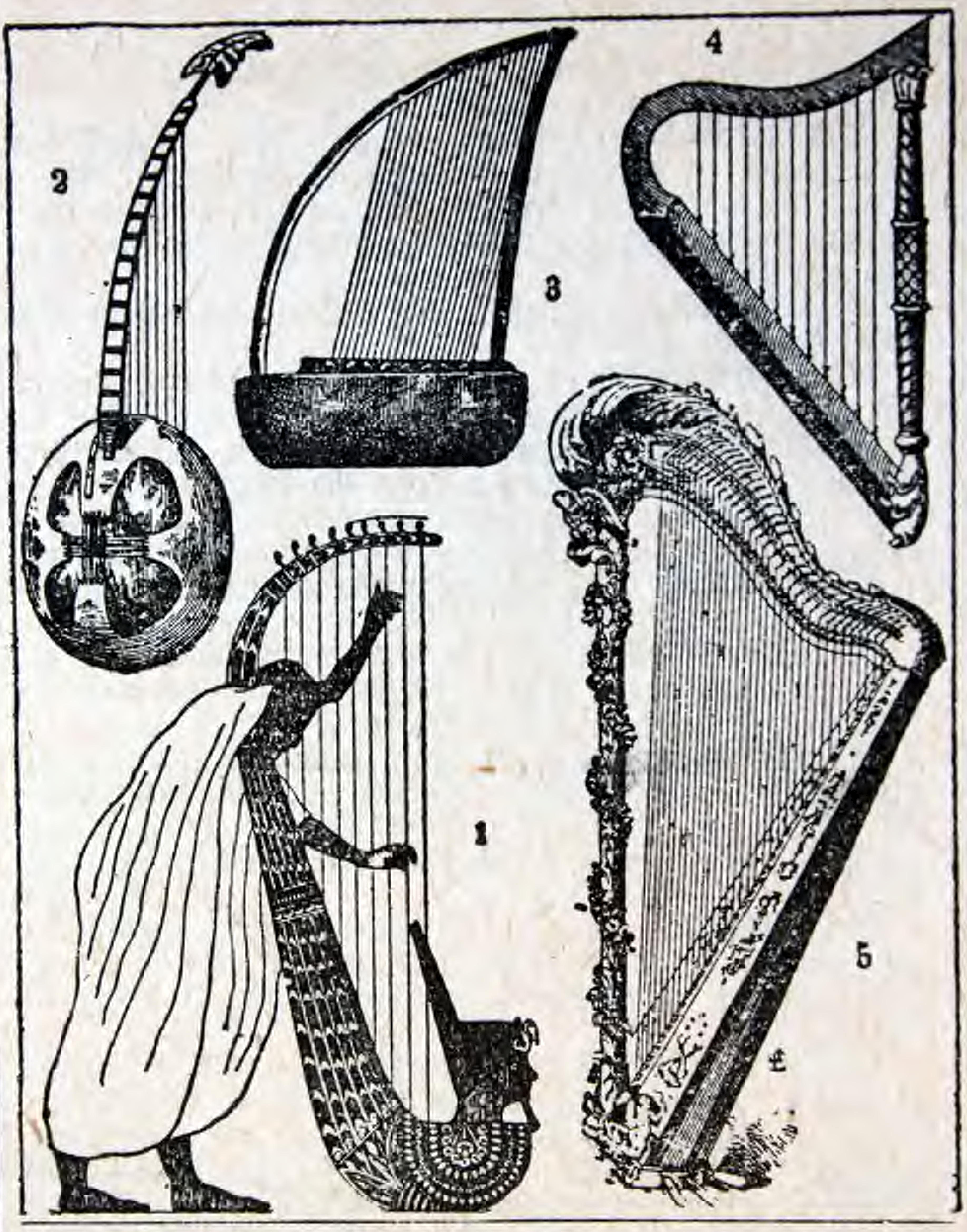


HABITAÇÃO: Vários typos de habitações regionaes portuguezas

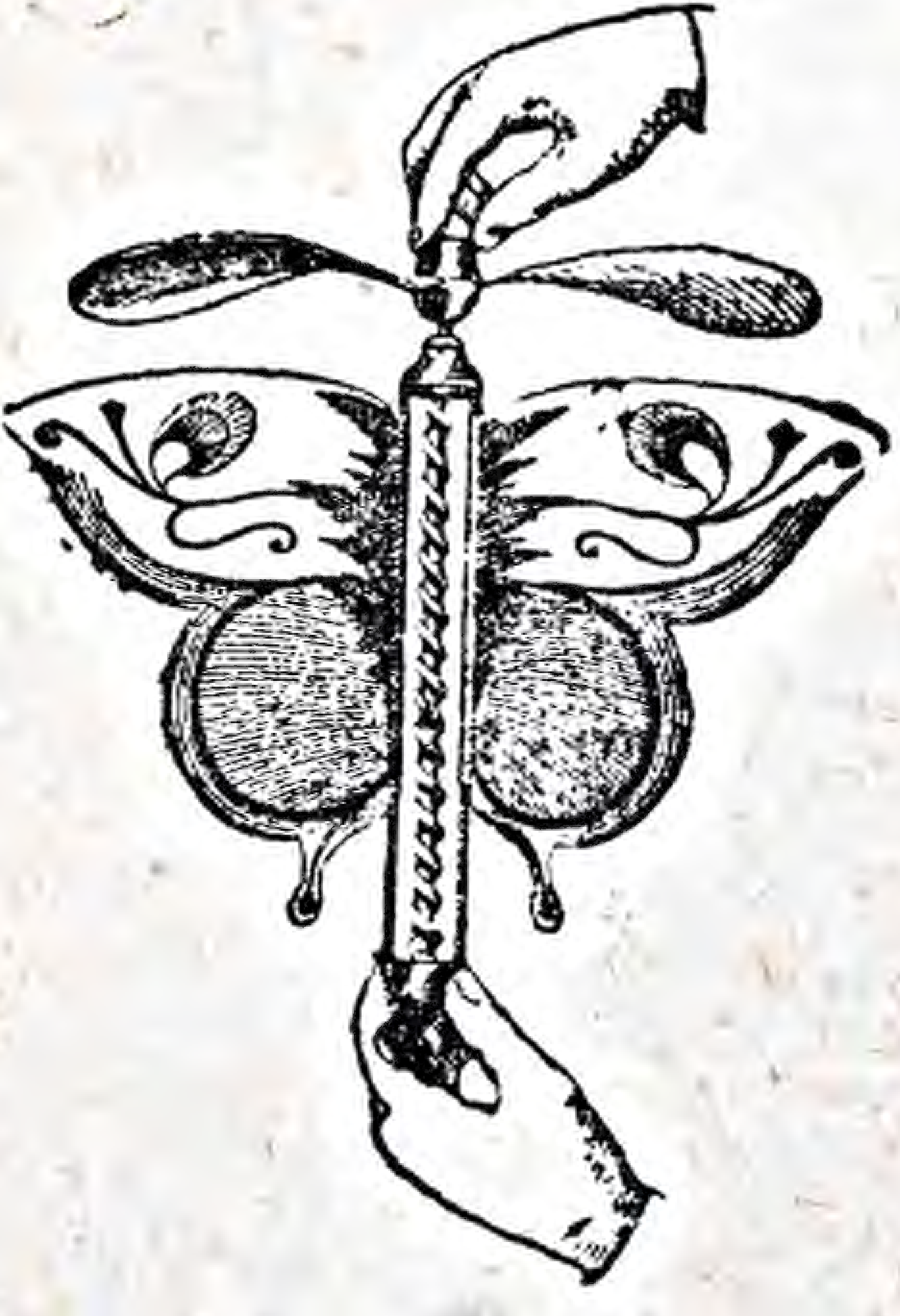


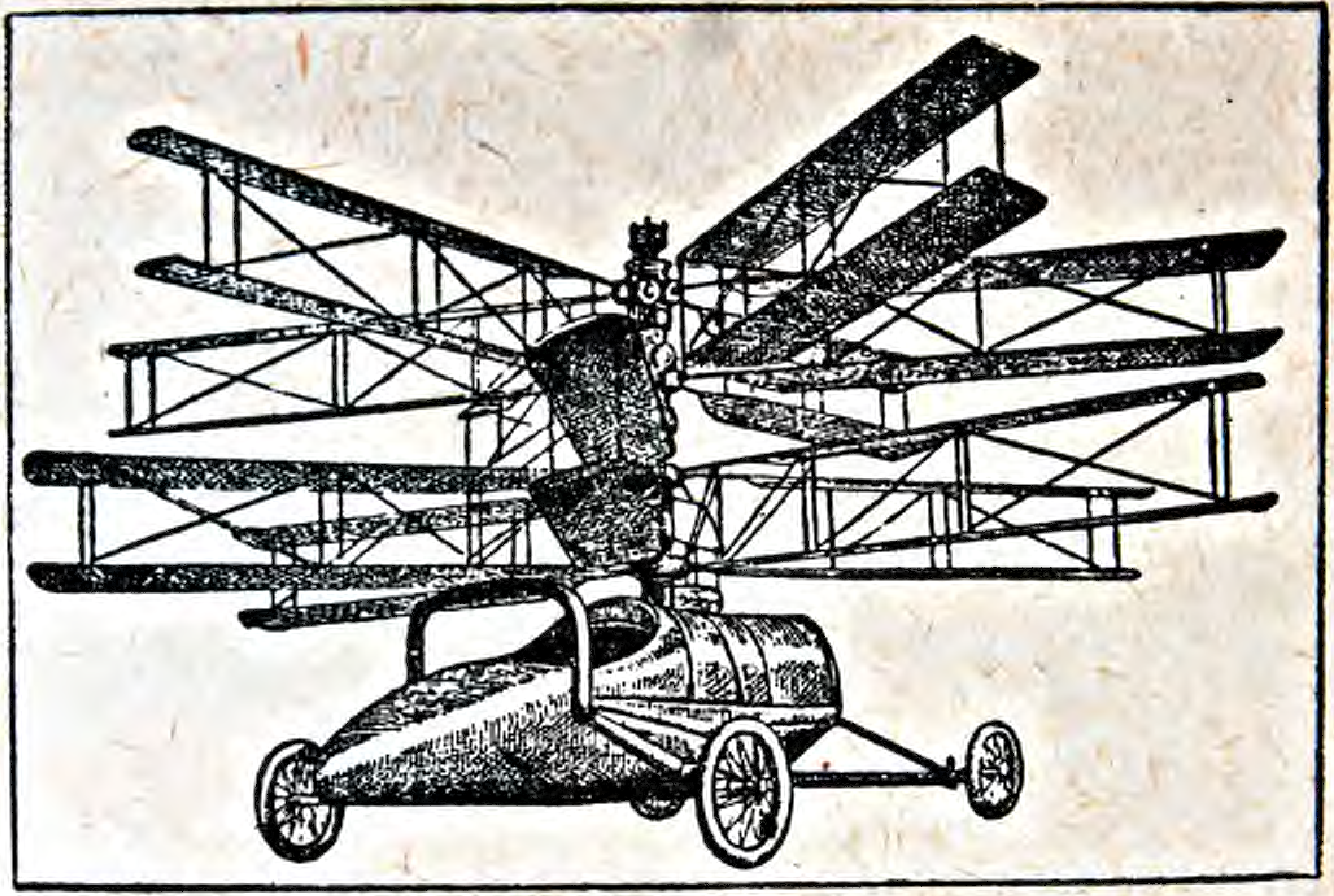
Harmónicas: 1. De bôcca; 2. De lâminas de vidro; 3. De tèclado.

Harmónico



HARPAS: 1. Egýpcia; 2. Dos negros da África; 3. Chineza (Kinan); 4. Dos séculos XII e XIII, 5. De pedaes (actual).

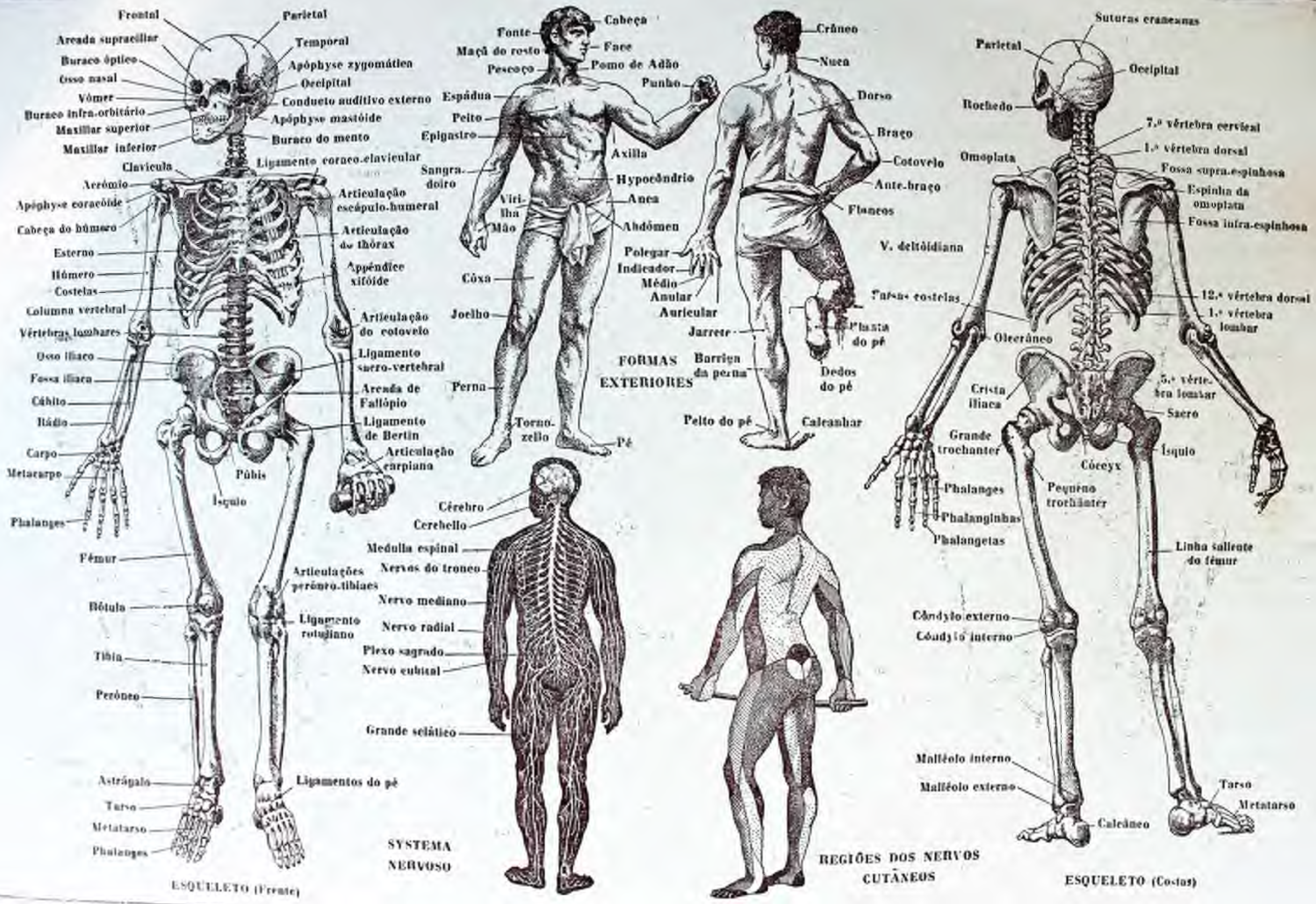




Helicóptero, systema Pescara

Heliógrapho photográphico Eiffel

Hieroglyphos



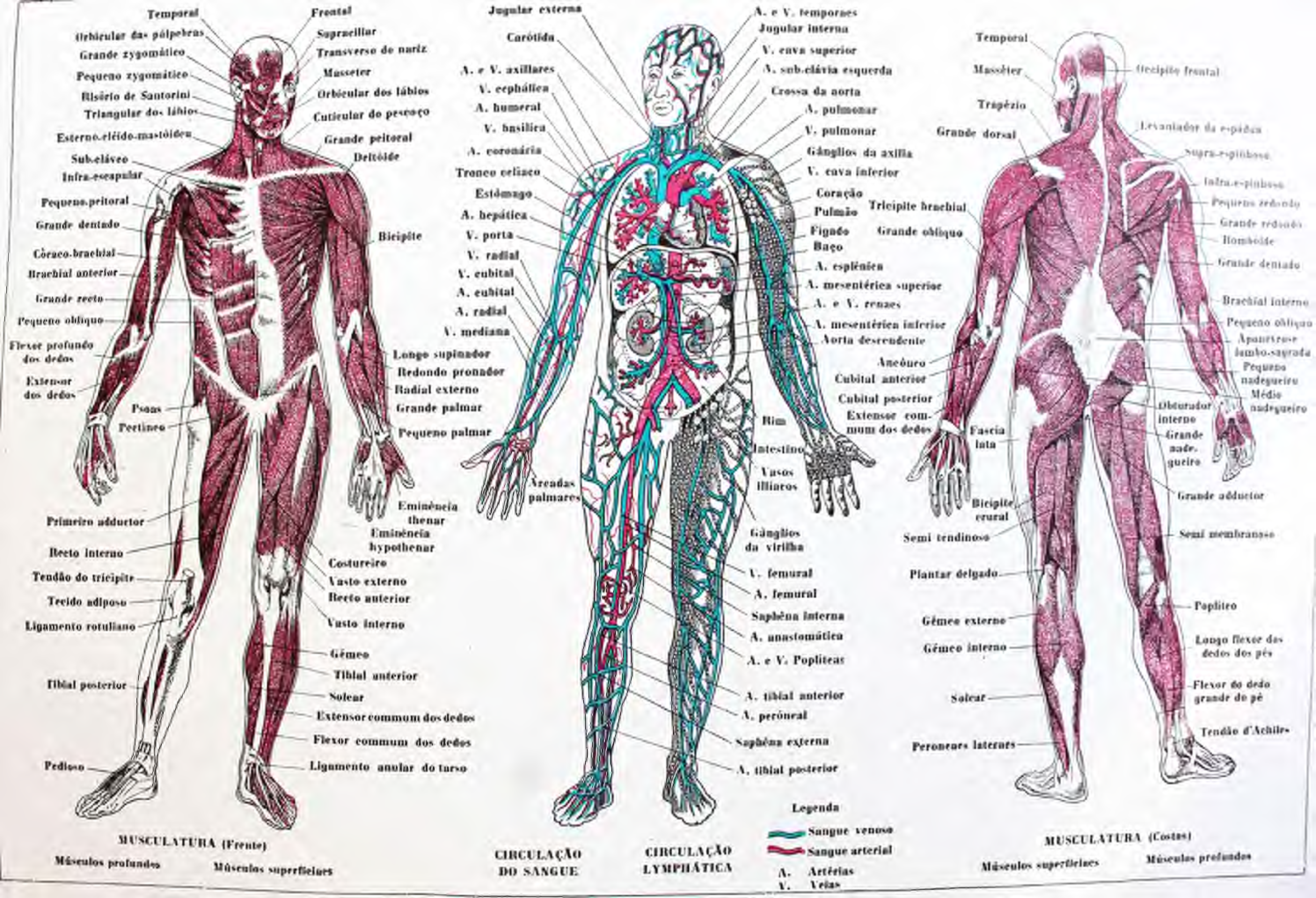
ESQUELETO (Frente)

FORMAS EXTERIORES

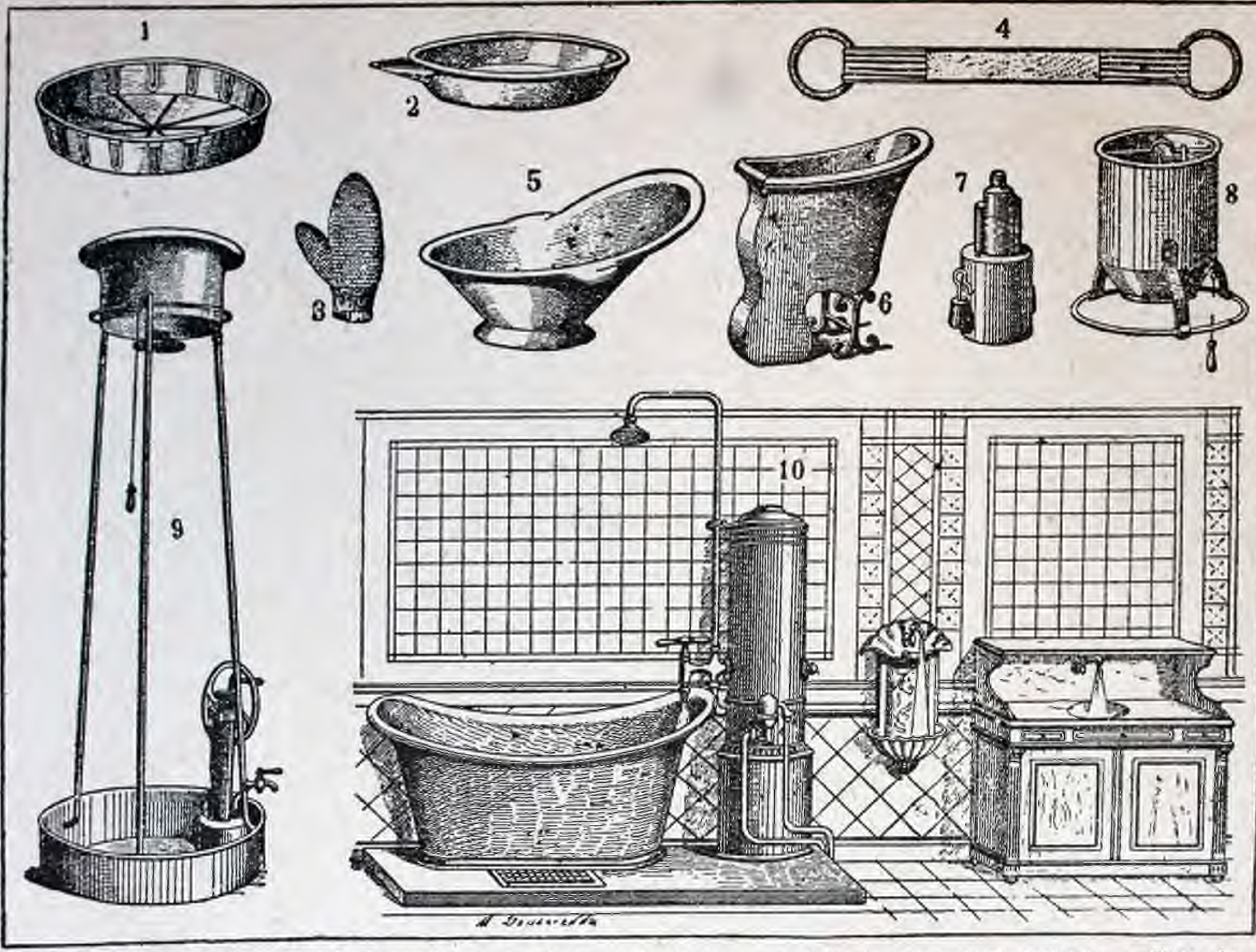
SYSTEMA NERVOSO

REGIÕES DOS NERVOS CUTÂNEOS

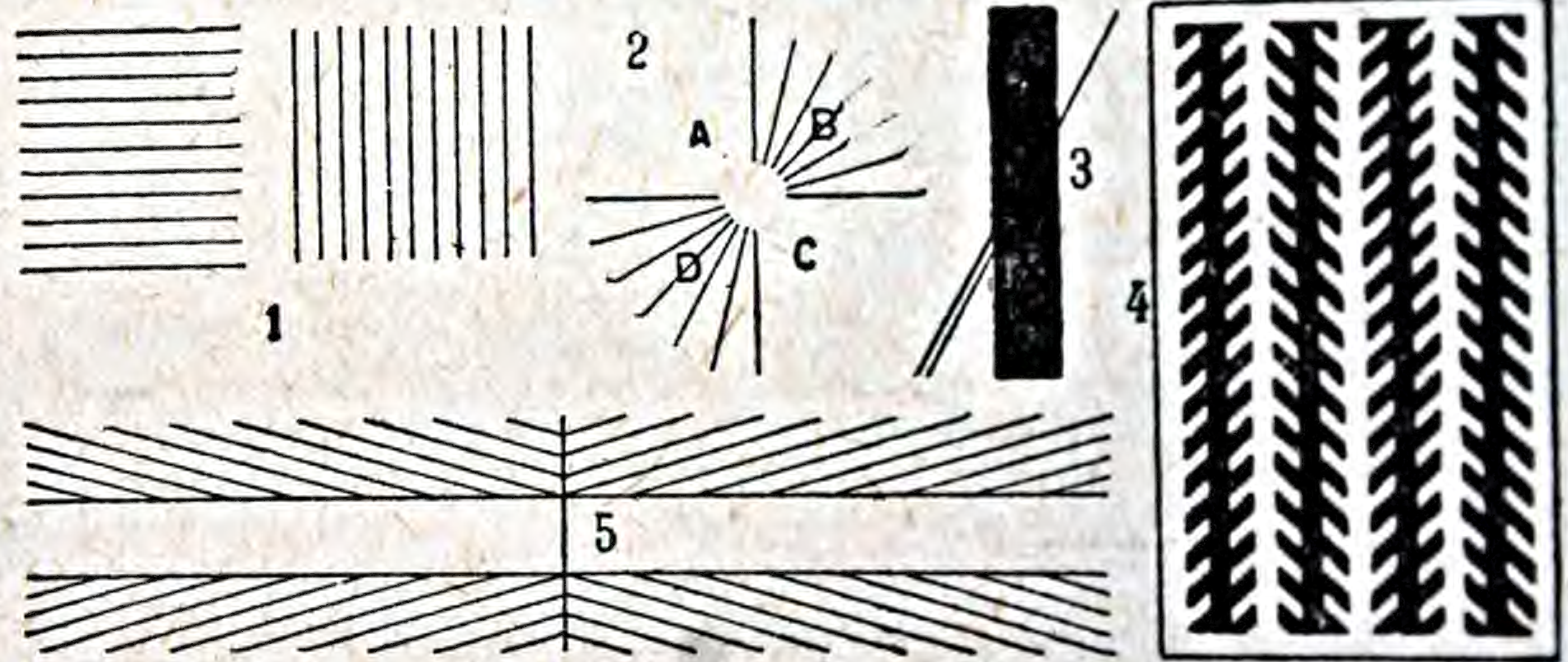
ESQUELETO (Costas)


Temporal
Frontal
Orbicular das pálpebras
Superciliar
Grande zygomático
Transverso do nariz
Pequeno zygomático
Masseter
Risório de Santorini
Orbicular dos lábios
Triangular dos lábios
Cuticular do pescoço
Esterno-cléido-mastóideu
Grande peitoral
Sub-cláveo
Deltóide
Infra-escapular
Pequeno peitoral
Grande dentado
Bicipite
Córaco-brachial
Brachial anterior
Grande recto
Pequeno oblíquo
Flexor profundo dos dedos
Extensor dos dedos
Longo supinador
Redondo pronador
Radial externo
Grande palmar
Psoas
Pectíneo
Pequeno palmar
Eminência thenar
Primeiro adductor
Eminência hypothenar
Recto interno
Costureiro
Tendão do tricipite
Vasto externo
Tecido adiposo
Recto anterior
Ligamento rotuliano
Vasto interno
Gémeo
Tibial anterior
Tibial posterior
Solear
Extensor commum dos dedos
Flexor commum dos dedos
Pedioso
Ligamento anular do tarso
MUSCULATURA (Frente)
Músculos profundos
Músculos superficiaes
Jugular externa
A. e V. temporaes
Jugular interna
Carótida
V. cava superior
A. e V. axillares
A. sub-clávia esquerda
V. cephálica
Crossa da aorta
A. humeral
A. pulmonar
V. basilica
V. pulmonar
A. coronária
Gânglios da axilla
Tronco celíaco
V. cava inferior
Estômago
Coração
A. hepática
Pulmão
V. porta
Fígado
V. radial
Baço
V. cubital
A. esplénica
A. cubital
A. mesentérica superior
A. radial
A. e V. renaes
V. mediana
A. mesentérica inferior
Aorta descendente
Rim
Intestino
Arcadas palmares
Vasos ilíacos
Gânglios da virilha
V. femural
A. femural
Saphêna interna
A. anastomótica
A. e V. Popliteas
A. tibial anterior
A. perónial
Saphêna externa
A. tibial posterior
Legenda
Sangue venoso
Sangue arterial
A. Artérias
V. Veias
CIRCULAÇÃO DO SANGUE
CIRCULAÇÃO LYMPHÁTICA
Temporal
Occipito frontal
Masséter
Trapézio
Levantador da espádua
Grande dorsal
Supra-espinhoso
Infra-espinhoso
Pequeno redondo
Tricipite brachial
Grande redondo
Grande oblíquo
Rhomboide
Grande dentado
Brachial interno
Pequeno oblíquo
Aponevrose lombo-sagrada
Anconeo
Pequeno nadegueiro
Cubital anterior
Médio nadegueiro
Cubital posterior
Obturador interno
Extensor commum dos dedos
Fascia lata
Grande nadegueiro
Grande adductor
Bicipite crural
Semi tendinoso
Semi membranoso
Plantar delgado
Poplíteo
Gémeo externo
Gémeo interno
Longo flexor dos dedos dos pés
Solear
Flexor do dedo grande do pé
Tendão d'Achilles
Peroneus laterales
MUSCULATURA (Costas)
Músculos superficiaes
Músculos profundos

Hydra de Lerna



HYDROTHERAPIA : 1. Bacia de borracha para viagem ; 2. Bacia de metal ; 3. Luva para fricção ; 4. Tira de fricção ; 5. Banho de assento ; 6. Banheira-poltrona ; 7. Cylindro de aquecer o banho ; 8. Balde de ducha ; 9. Apparelho para banho de chuva com reservatório e bomba de volante ; 10. Casa de banho. (V. DUCHA).

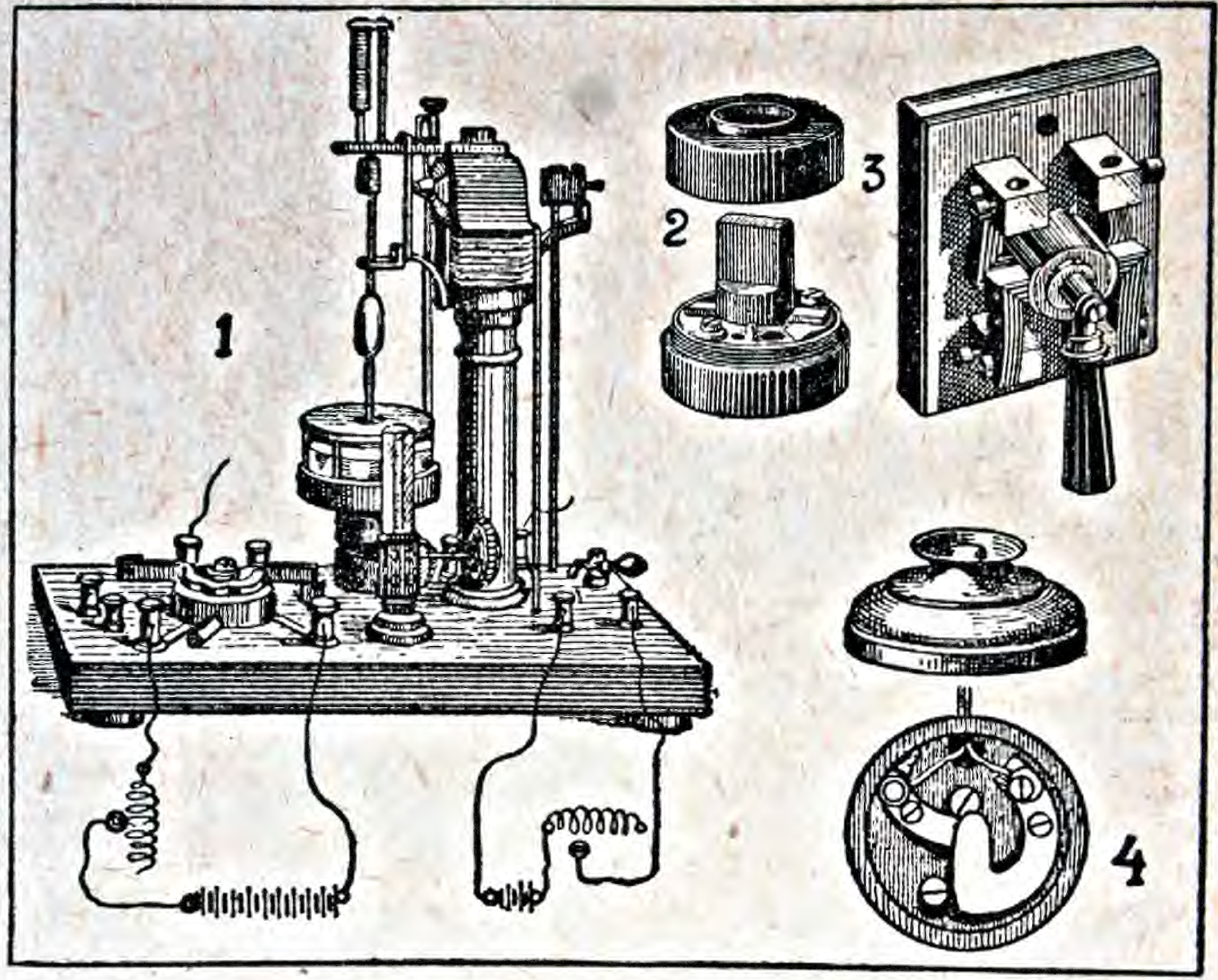


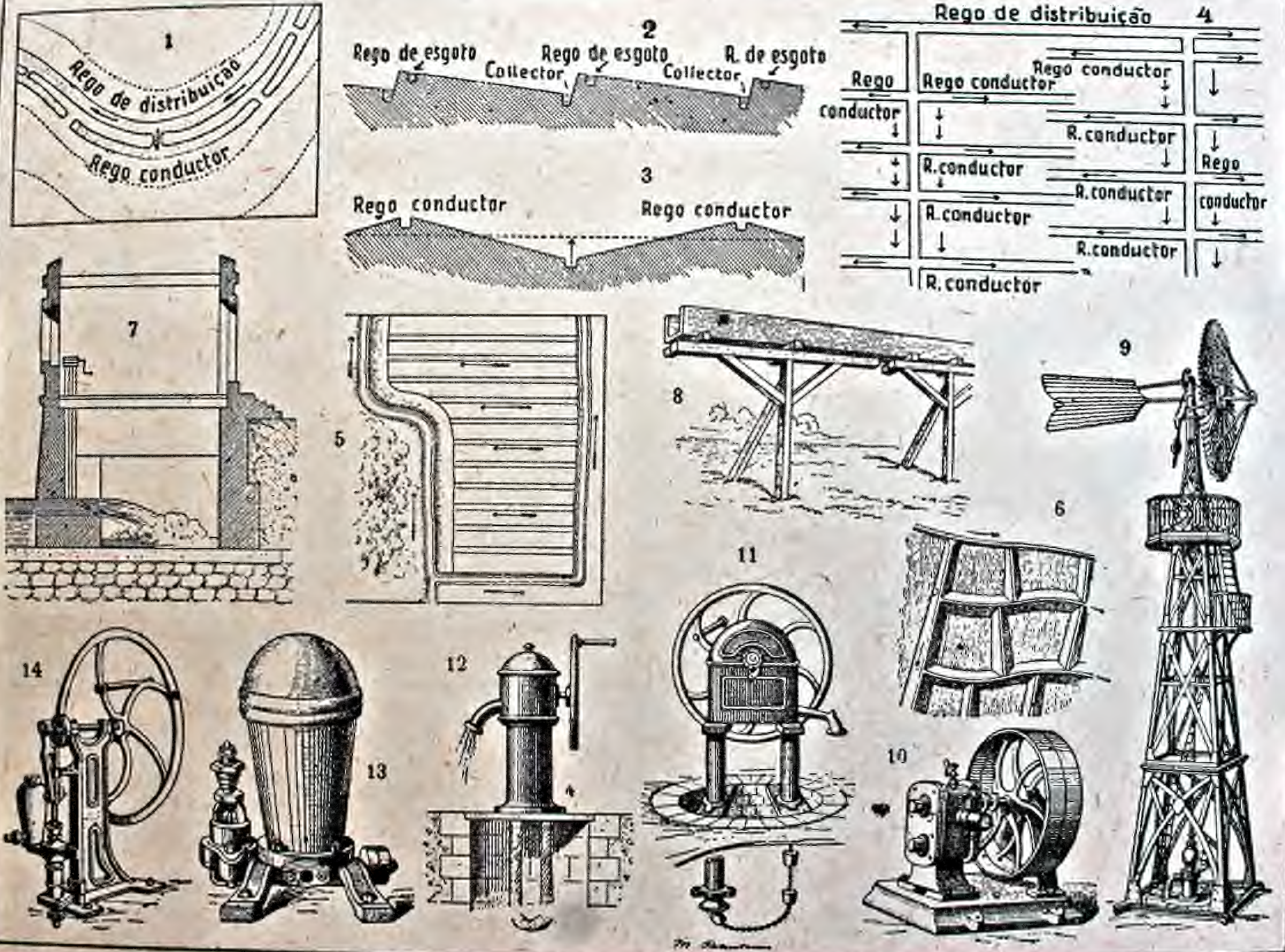
1
2
A
B
C
D
3
4
5

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49

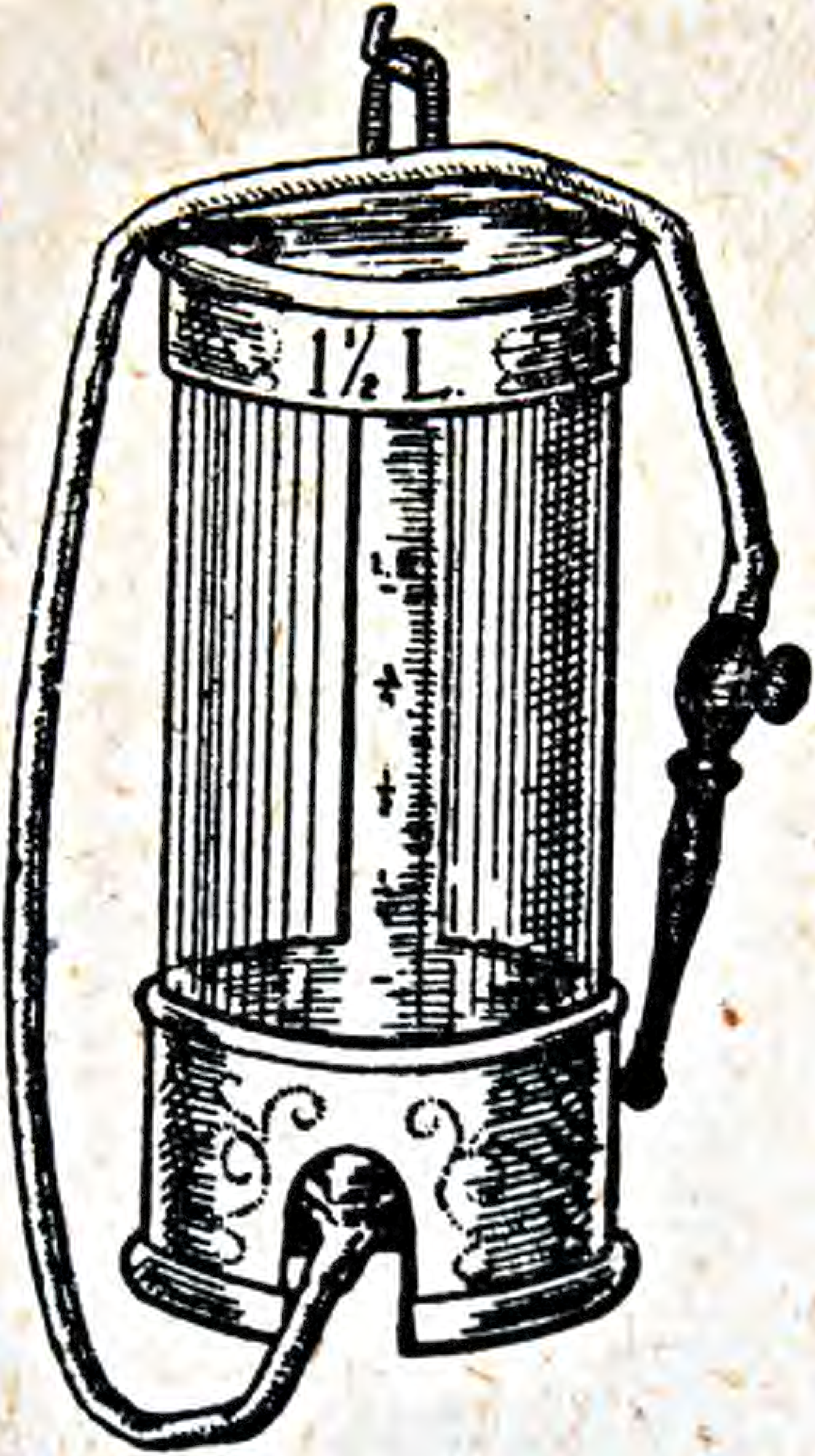
Inhaladores: 1. Para protóxydo de azoto; 2 e 4. Para chlorofórmio e éther; 3. Para vapores medicamentosos.

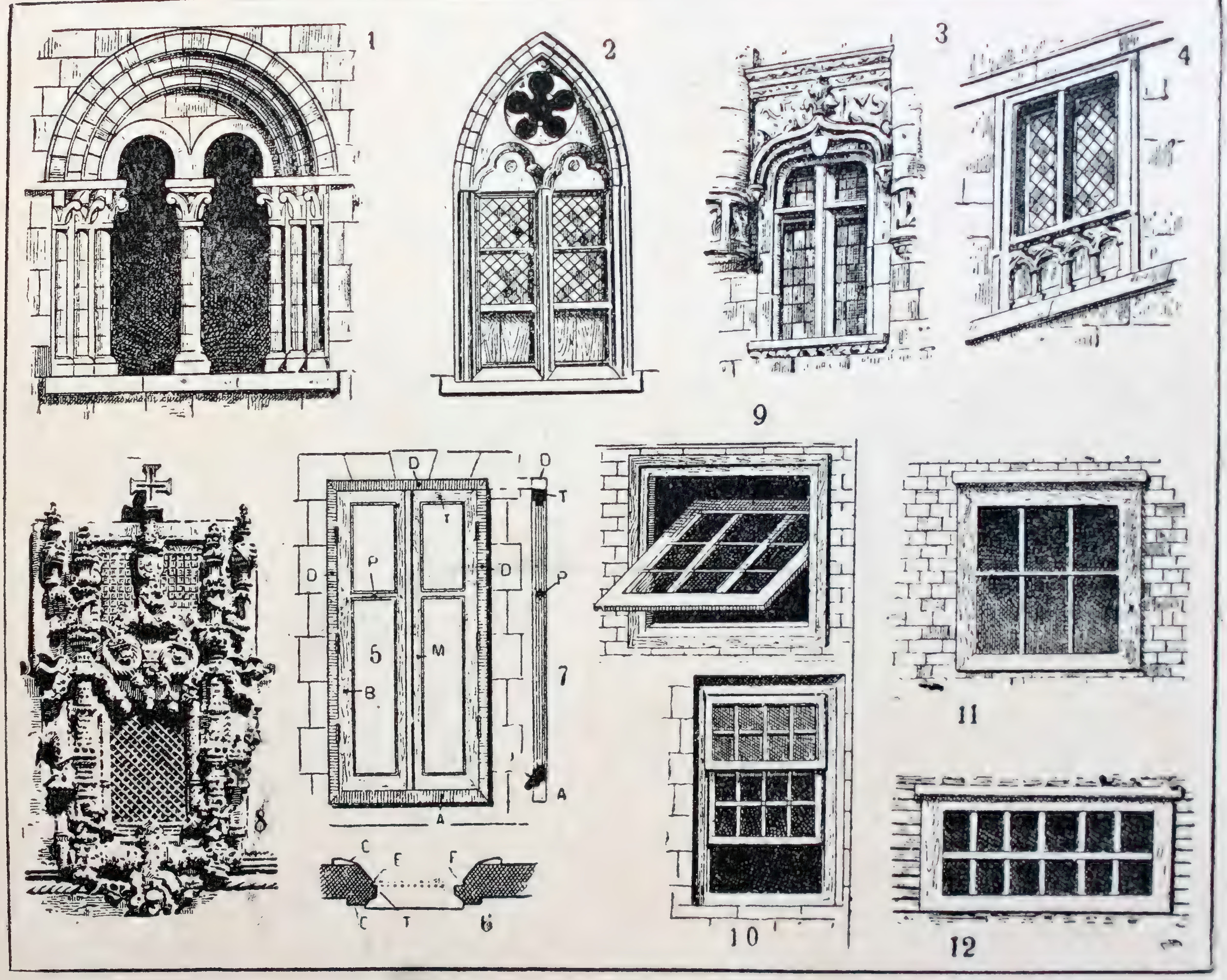
Insuffladores


1
2
3
4

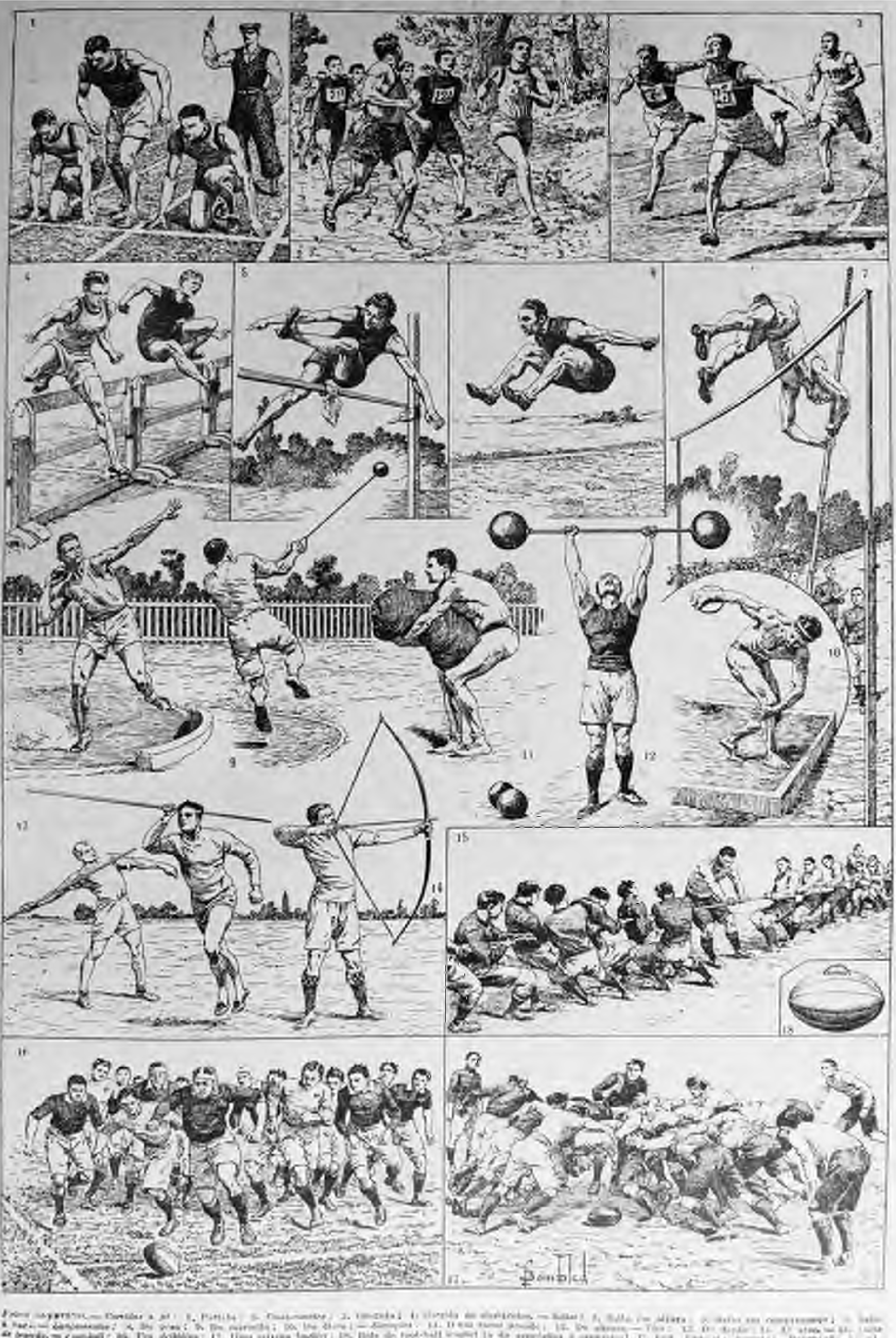


IRRIGAÇÃO: 1. Distribuição por meio de regadeiras; 2. Por meio de regadeiras sobrepostas; 3. Por meio de regos em terreno inclinado; 4. Traçado de regos em terreno de inclinação média; 5. Por infiltração; 6. Por submersão; 7. Comporta de irrigação; 8. Calha de distribuição; 9. Aeromotor para poços; 10. Bomba rotativa; 11. Bomba de rosário; 12. Bomba de correia ou tira; 13. Carneiro hydráulico; 14. Bomba aspirante-premente, com volante.


1½ L.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
D
T
P
B
M
A
C
E
F

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

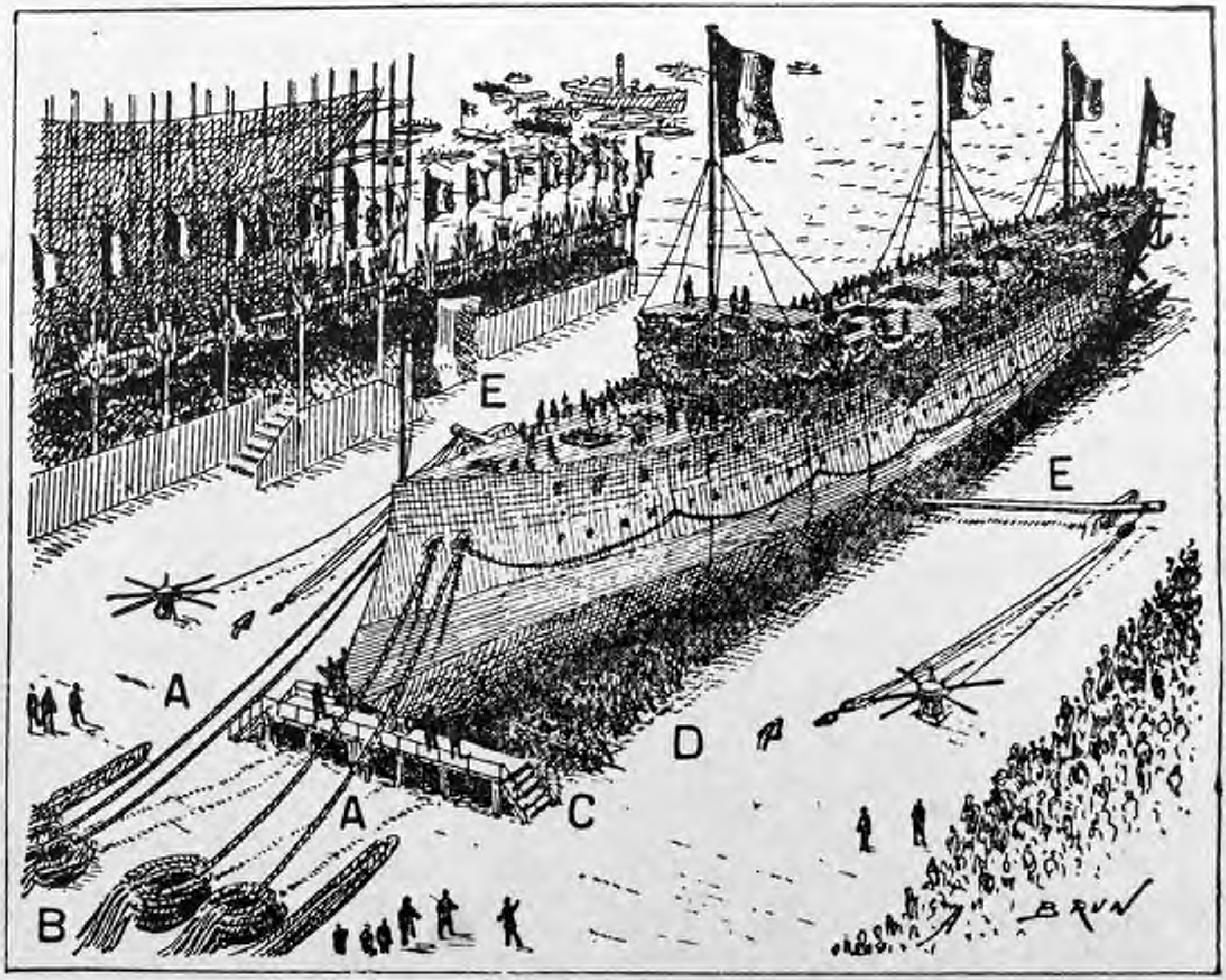


Jogos desportivos. — Corridas a pé: 1. Partida; 2. Pelotão; 3. Chegada; 4. Corrida de obstáculos. — Saltos: 5. Salto em altura; 6. Salto em comprimento; 7. Salto à vara. — Lançamento: 8. Do peso; 9. Do martelo; 10. Do disco. — Atletismo: 11. [illegible]; 12. Os alteres. — Tiro: 13. De dardo; 14. Ao arco. 15. [illegible]; 16. Um dribbling; 17. Uma mêlée (rugby); 18. Bola de foot-ball [illegible]. V. [illegible]
Natação, [illegible], Tiro, [illegible], etc.

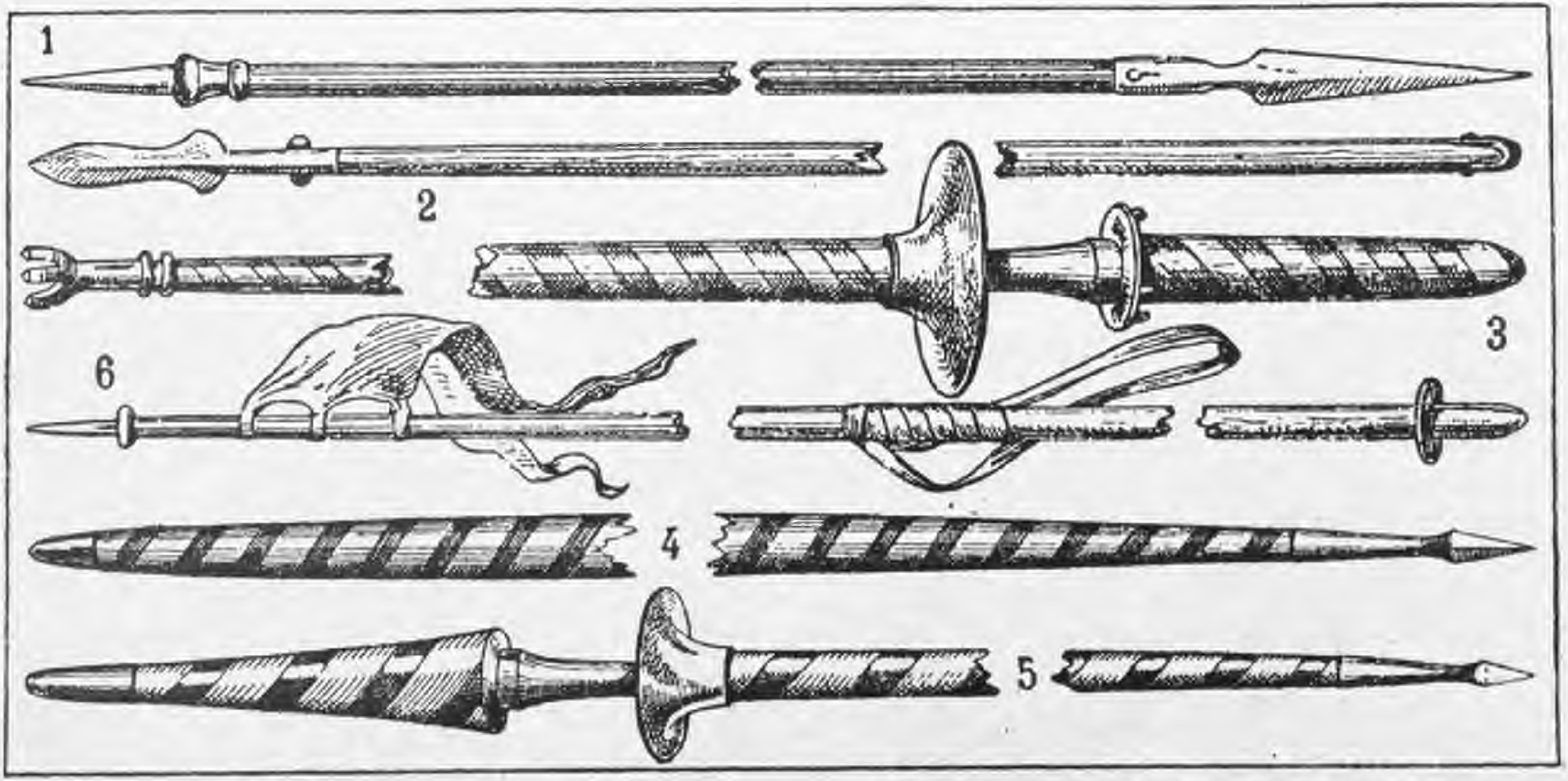
Lacaios: 1, 2. Do século XVII; 3, 4. Modernos

Laminador : A, cylindros desbastadores ; B, cylindros acabadores ; E, engrenagem

Lampiões: 1. De candieiro (séc. XVIII); 2. A gaz; 3. Eléctrico; 4. De columna, a gaz.

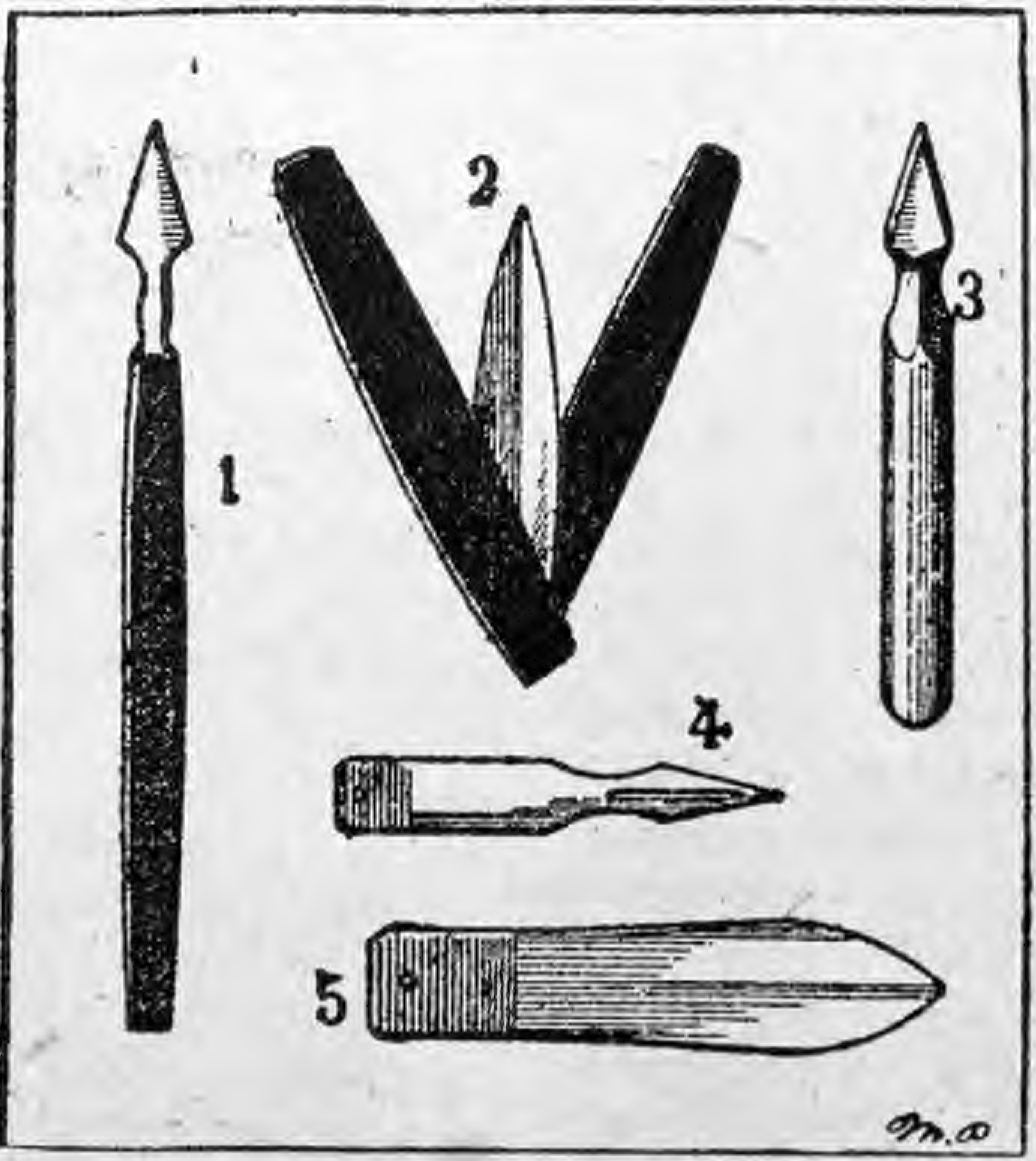


Lançamento: A, cabos de amarração; B, pandeiro dos cabos; C, plataforma de manobra do engenheiro; D, obreiros que tiram as escoras batendo com o maço; E, alavancas de caça ou de impulsão.

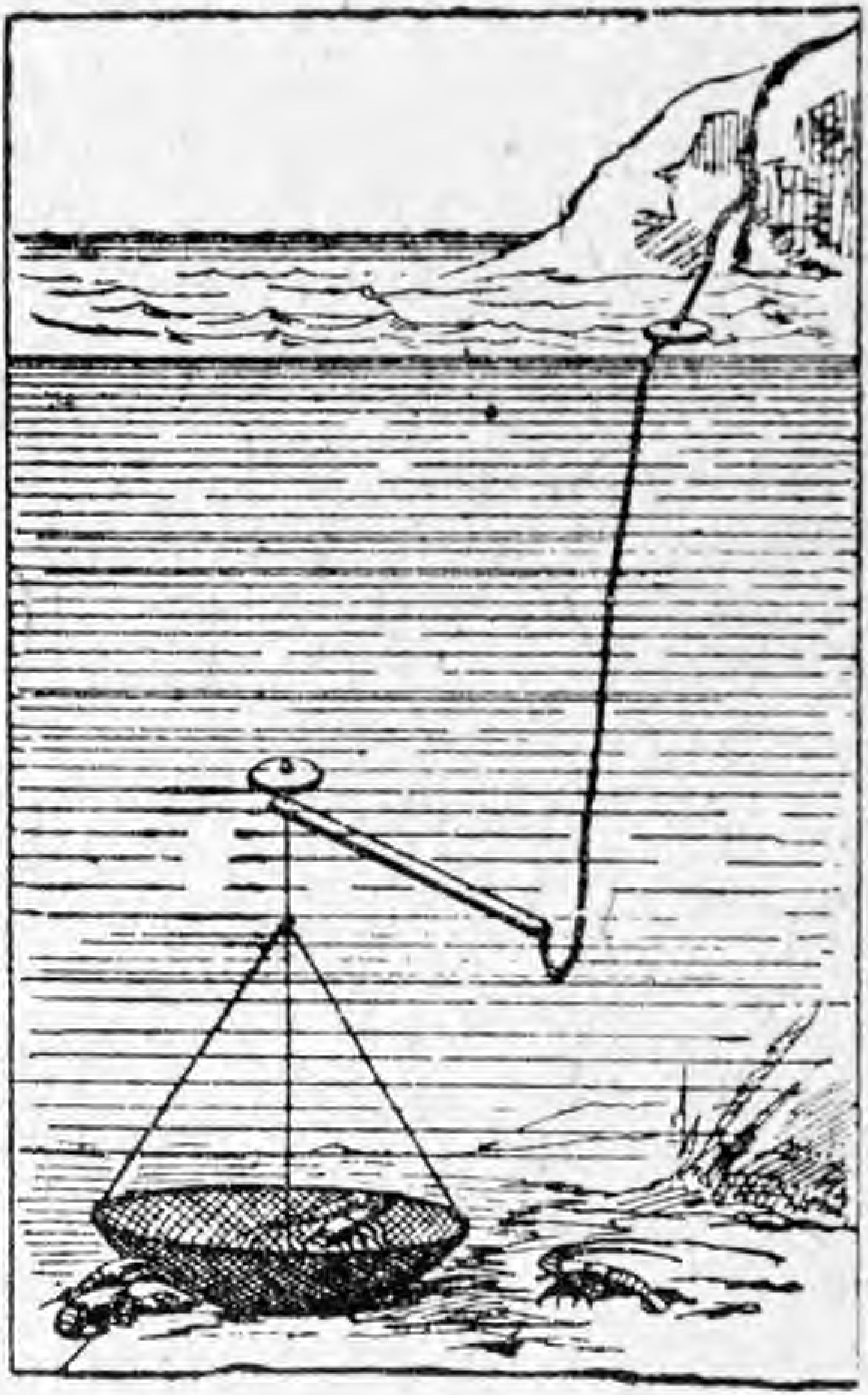


LANÇAS: 1. Romana; 2. Franca; 3. De justa (séc. XVI); 4. Do século XIII; 5. De guerra (séc. XVI); 6. Moderna de lanceiros.

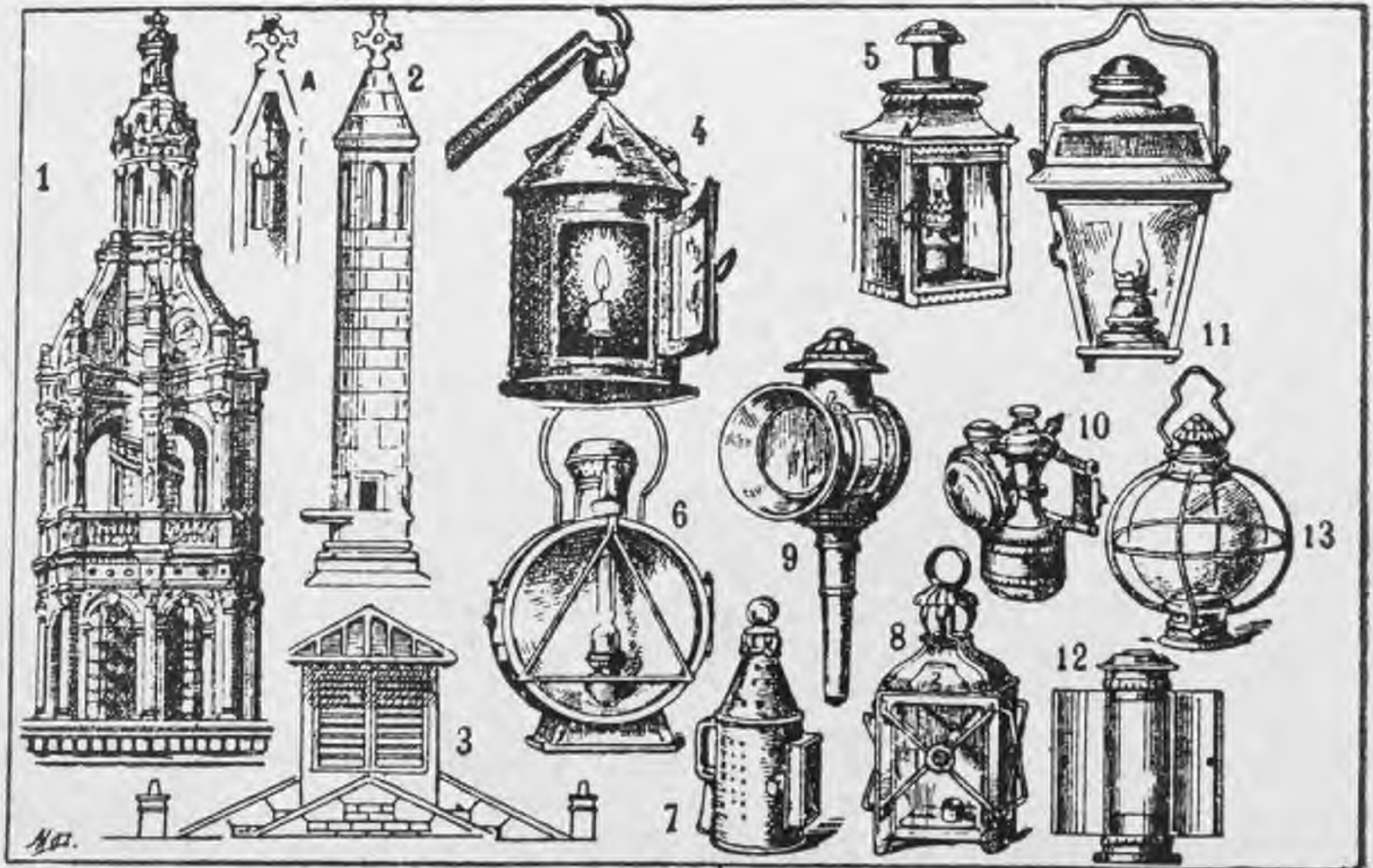
Lança-chammas *(flammenwerfer)*, empregado a primeira vez pelos allemães, durante a Grande Guerra.



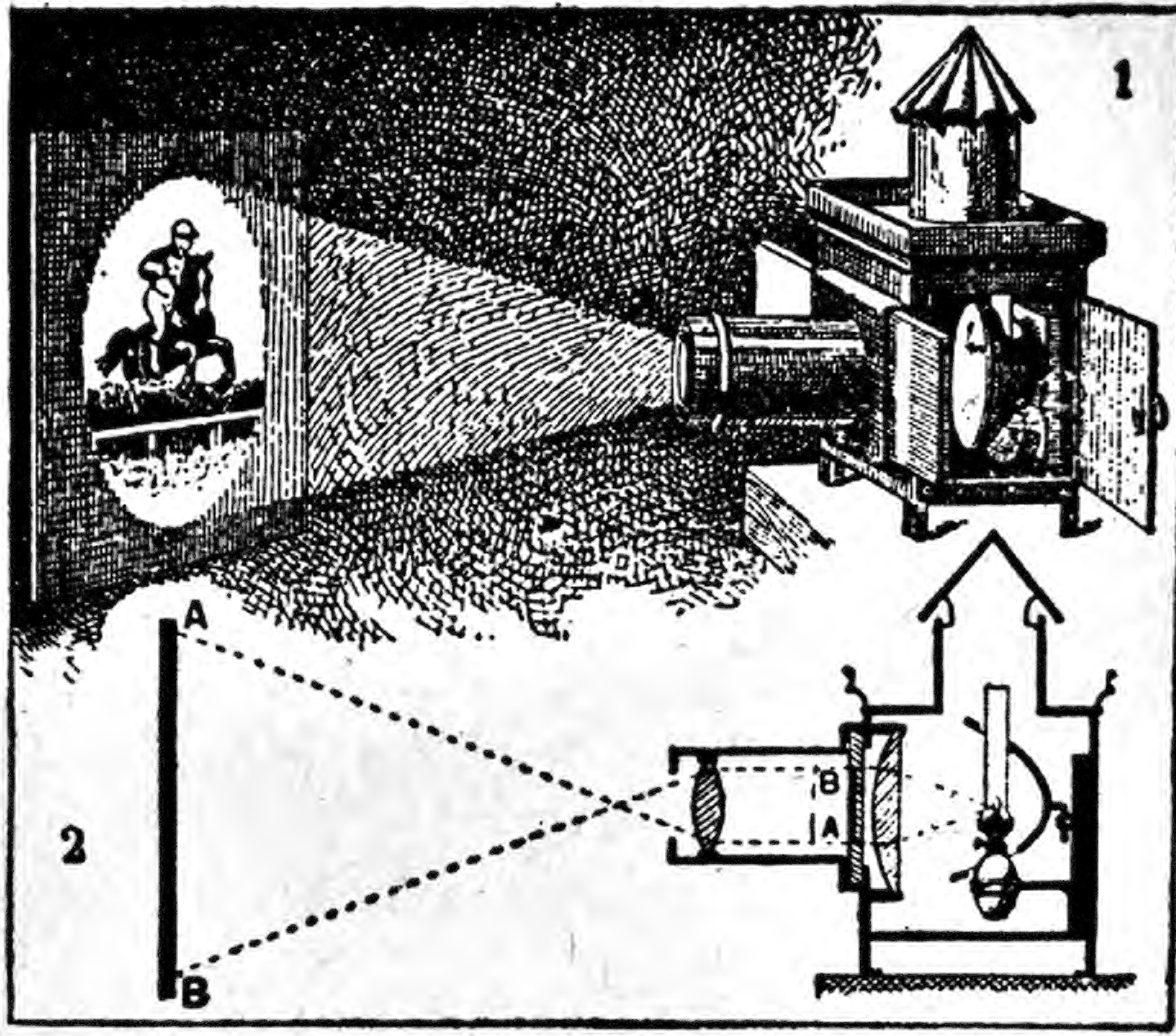
Lancêtas: 1. Para vaccina; 2. Para sangria; 3. Bico para vaccinar; 4. Lâmina canelada; 5. Para phlebotomia.

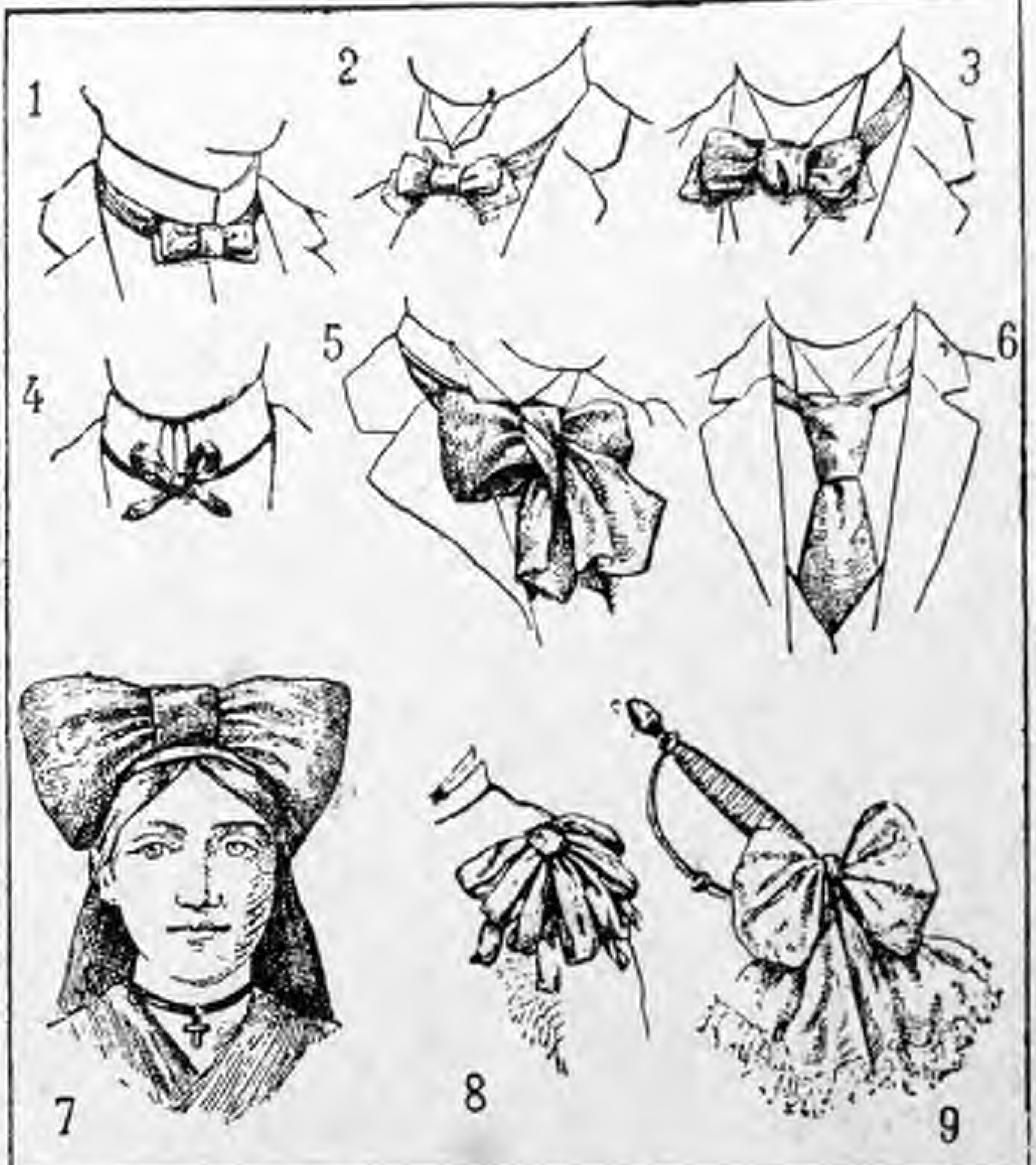


Lagosteiro

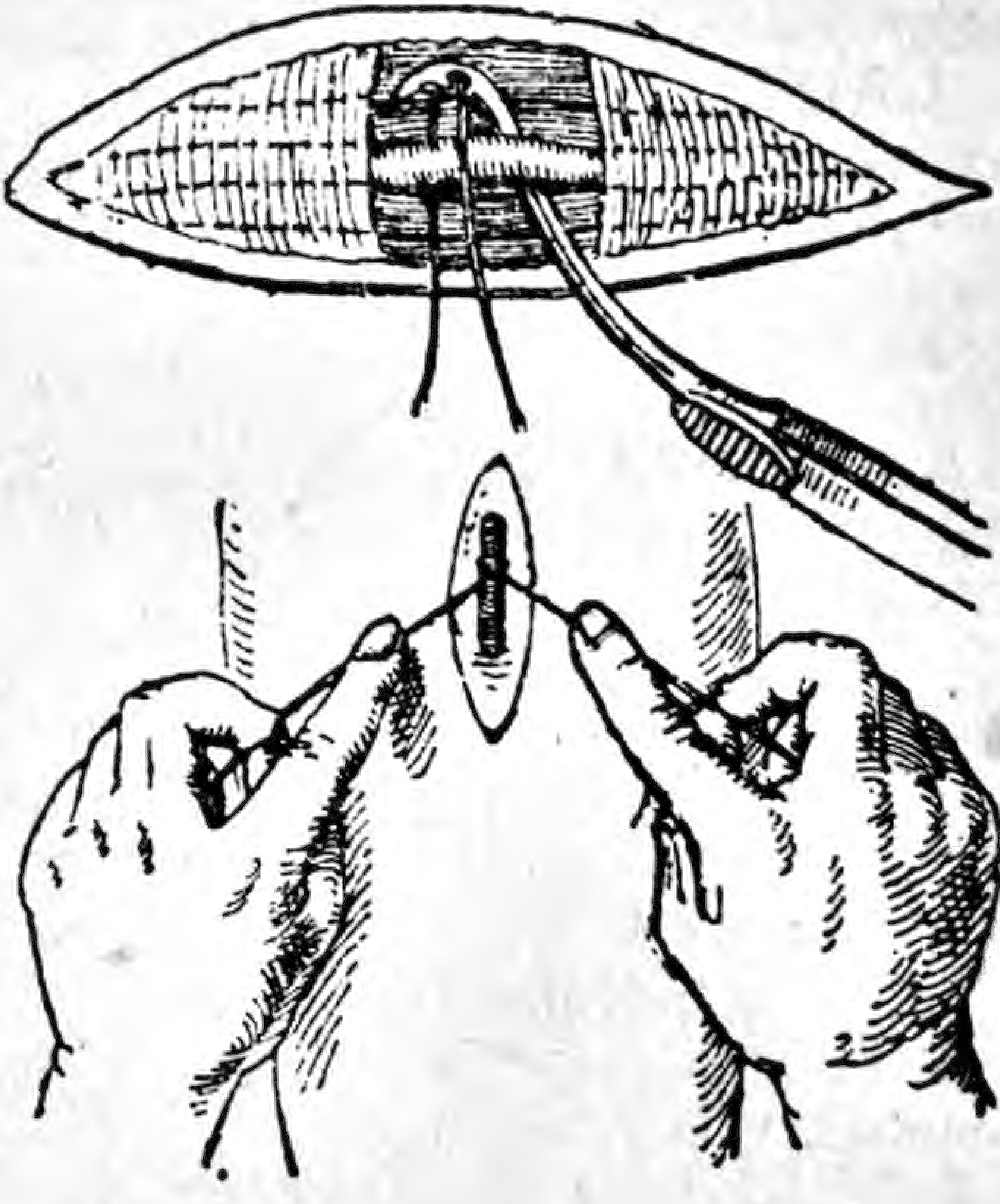


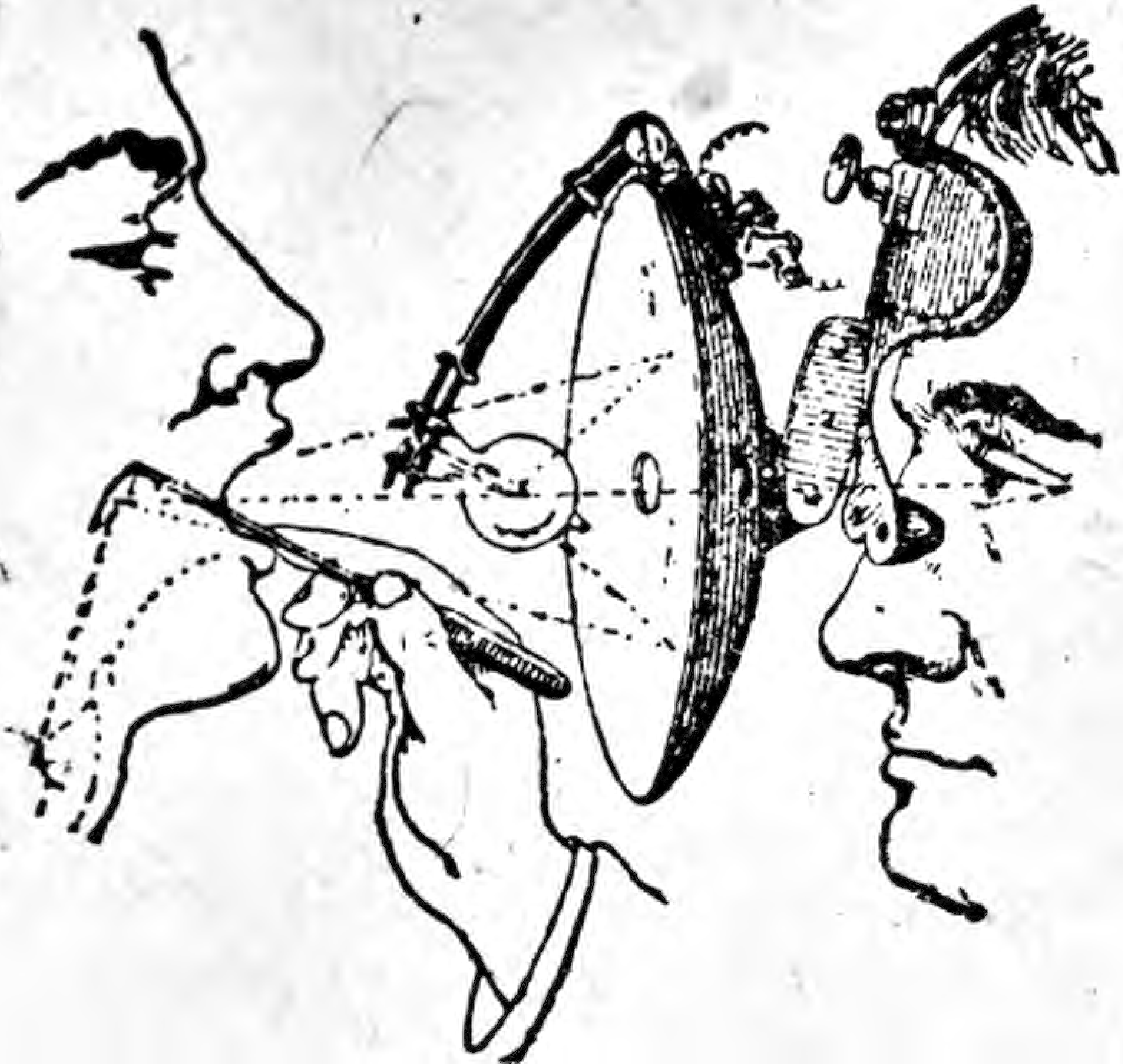
LANTERNAS: *Archit*. 1. Lanterna do palácio de Chambord (1523); 2. *Archit*. Lanterna dos mortos (séc. XIII), A, córte; 3. *Archit*. Lanterna de mercado. — *Illumin*. 4 e 5. Lanternas vulgares; 6. De locomotiva; 7. De carroça; 8. Quadrada, 9. De carruagem (com reflector); 10. De bicycleta (acetylene); 11. De cavallariça; 12. De furta-fogo; 13. De marinha.

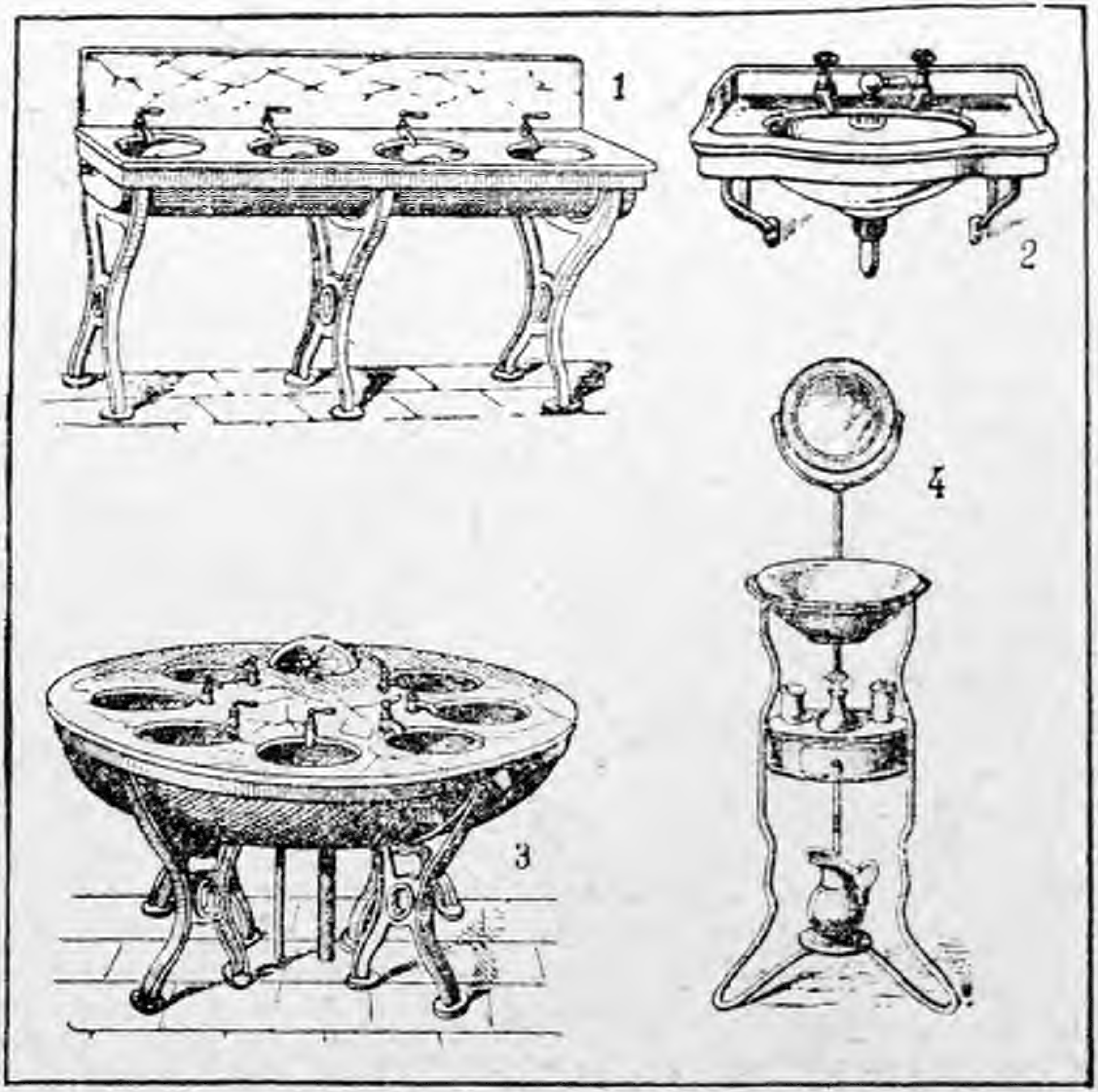

1
2
A
B
B
A



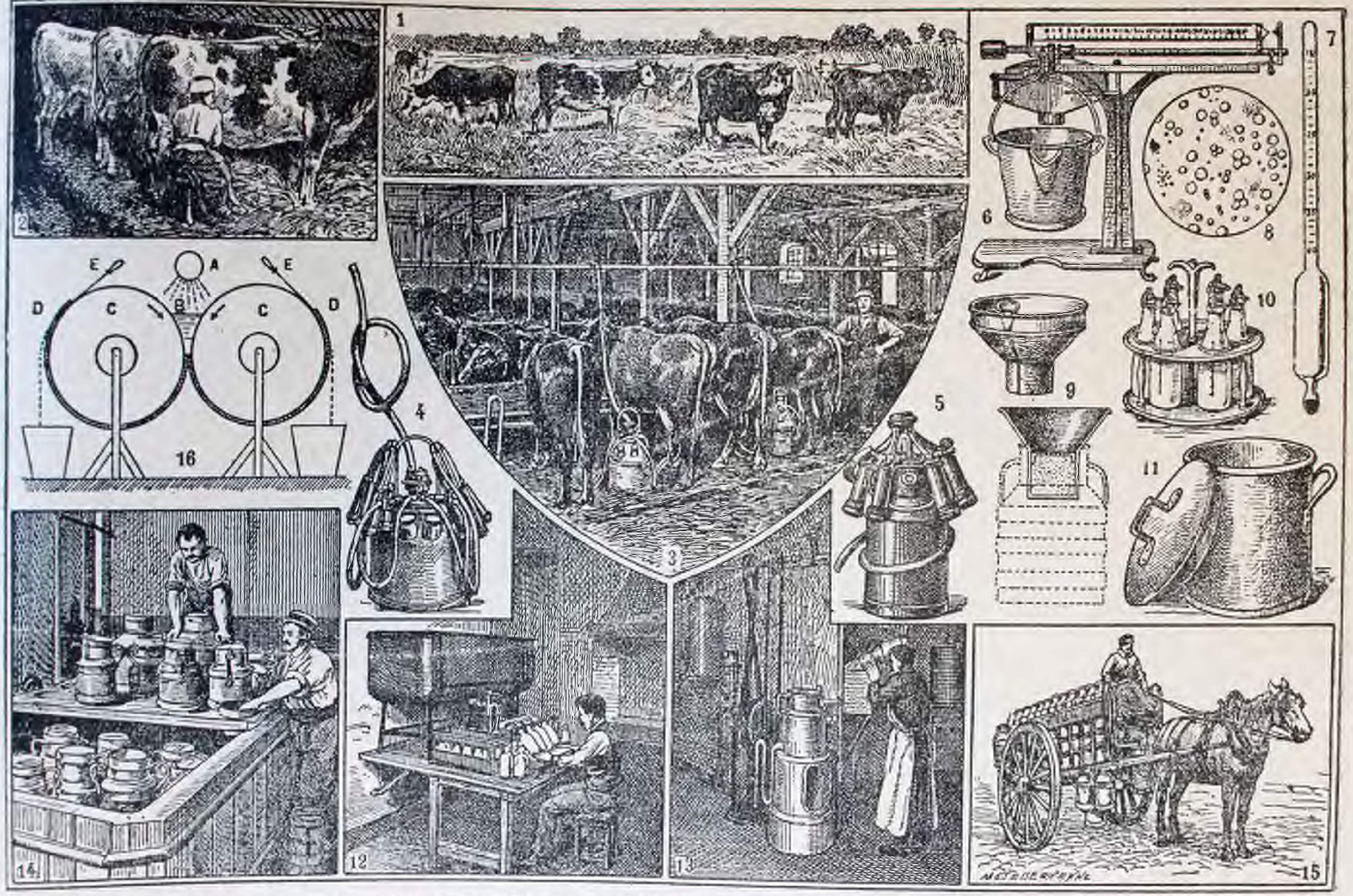
LAÇOS DE GRAVATAS : 1. 2. Laços feitos ; 3. Feitos à mão ; 4. Borboleta ; 5. Lavallière ; 6. Regata ; 7. Alsaciano ; 8. Laço para hombro (séc. XVII) ; 9. De espadim (séc. XVIII).





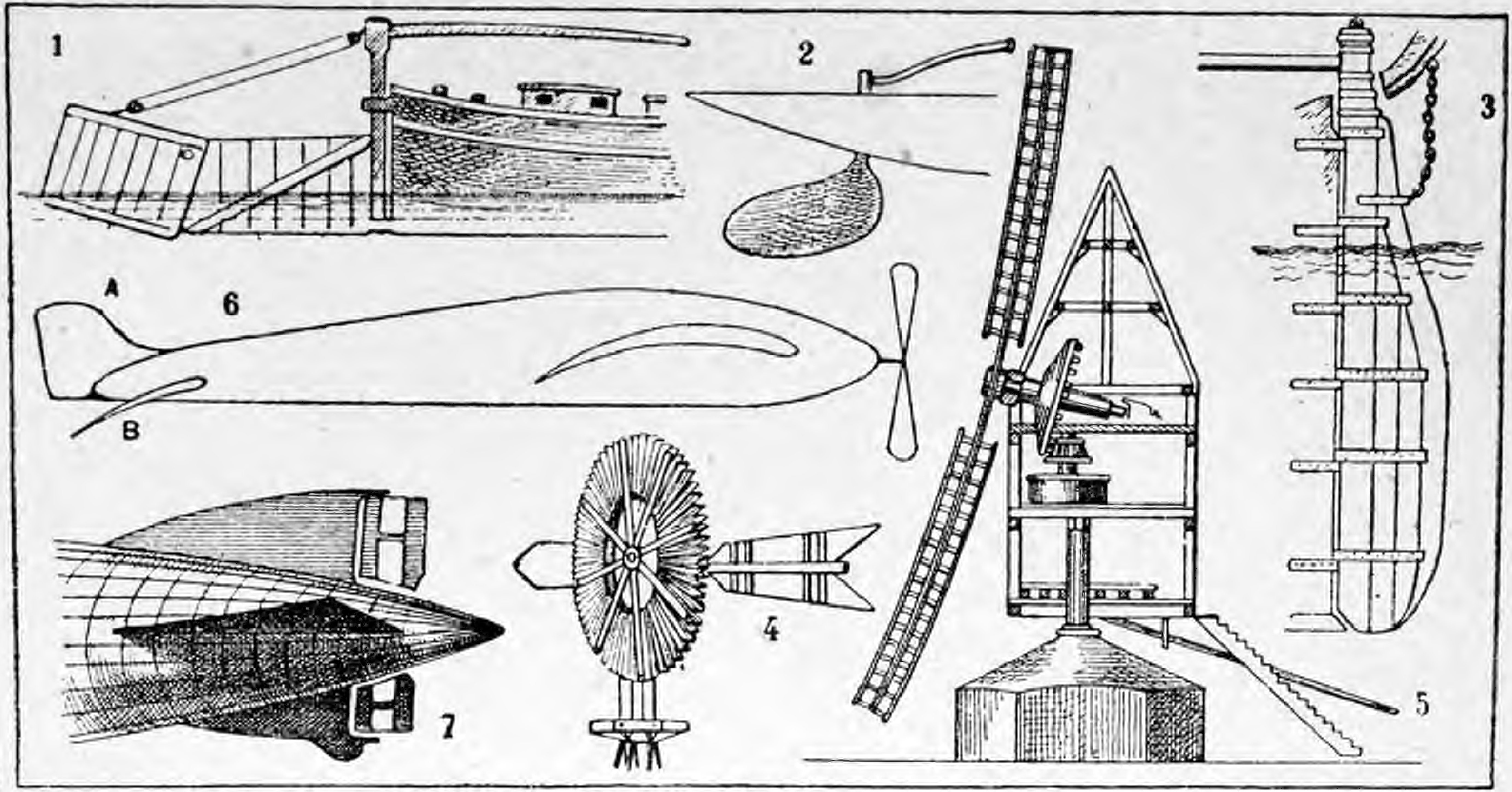


Lavatórios: 1. Para várias pessôas; 2. Simples; 3. De escola; 4. Com objectos de toucador.

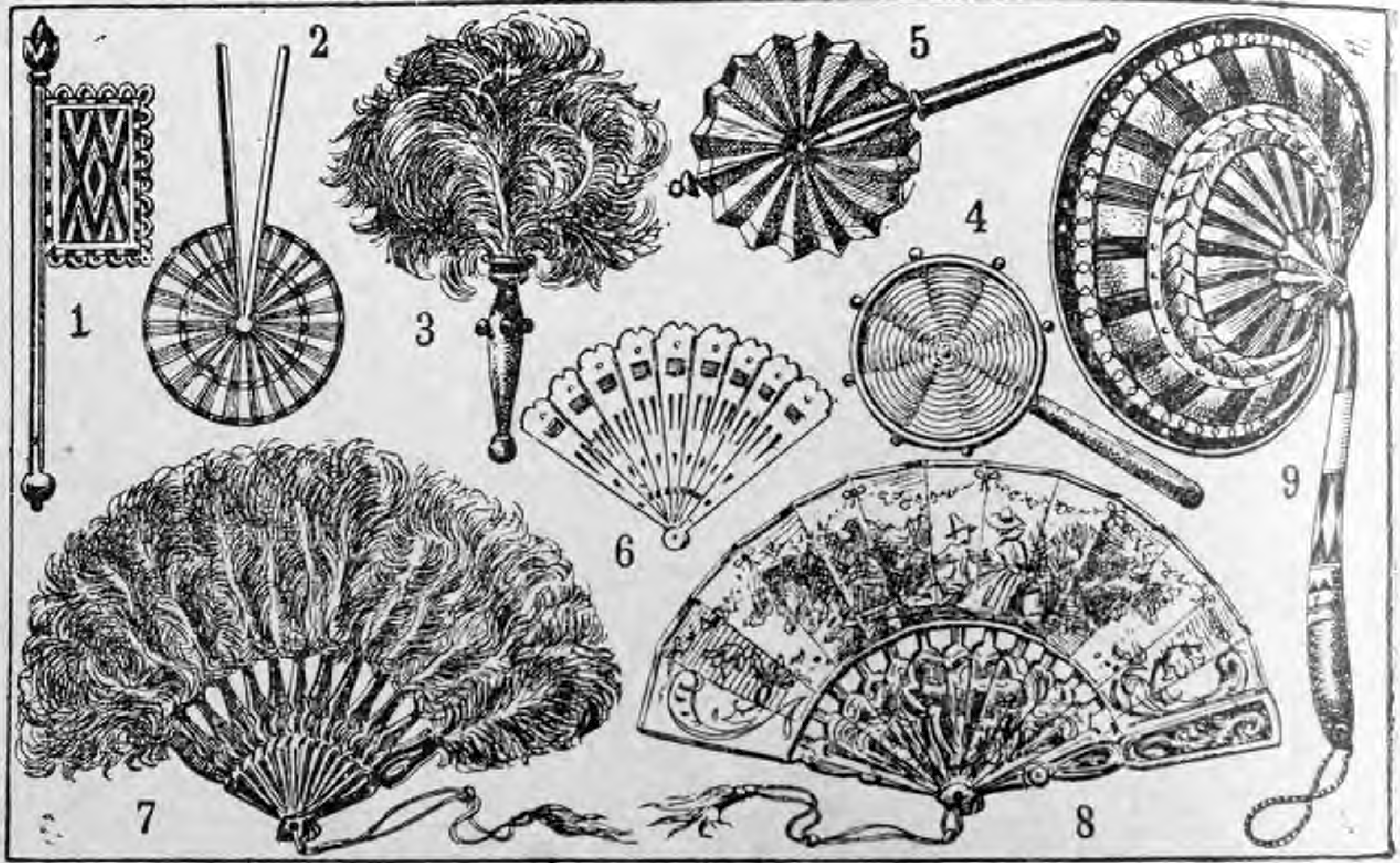


LEITE: 1. Vaccas leiteiras no pasto; 2. Mungidura à mão; 3. Mungidura mechânica; 4. Machina de mungir Max; 5. Machina de mungir Wallace; 6. Balança pesa-leite Hugonnet; 7. Pesa-leite; 8. Gotta de leite vista ao microscópio; 9. Coador de leite e corte; 10 e 11. Esterilizador; 12. Envazilhamento hygiénico do leite destinado às creanças e aos doentes; 13. Pasteurização; 14. Refrigeração das vasilhas antes da distribuição; 15. Carro para distribuição do leite; 16. Machina para seccar o leite (corte eschemático: A, entrada do leite; B, leite liquido; C, cylindros aquecidos interiormente; D, pellicula de leite secco destacada pelas facas E).

LEITOS: 1. Do séc. XV (segundo Viollet-le-Duc); 2. De Joanna d'Albret, no Castello de Pau (séc. XVI); 3. De columnas, séc. XVI (de Pedro de Gondi); 4. De inverno, da rainha Maria Antonieta (palácio de Fontainebleau); 5. Á Delfina (séc. XVIII); 6. De fechar, moderno (Bretanha); 7. De Napoleão I; 8. De repouso, preguiceiro (modêlo de Radel); 9. D. João V; 10. Á franceza; 11 e 12. Armário-leito (fechado e aberto); 13. Á ingleza (séc. XVIII); 14. De creança (com guardas); 15. De abrir; 16. Moderno (de metal); 17. De campanha; 18. De bancos.



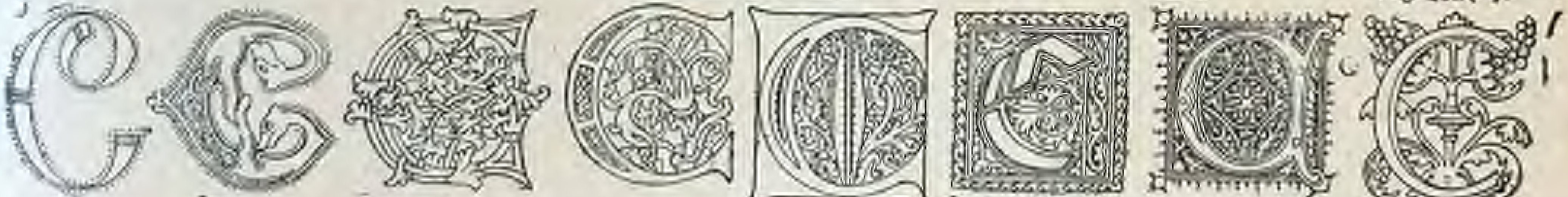
LEMES: 1. De lancha; 2. De pequena embarcação; 3. De grande barco; 4. De eólio; 5. De moinho de vento; 6. De aeroplano (A, de direcção; B. de profundidade); 7. De dirigível.



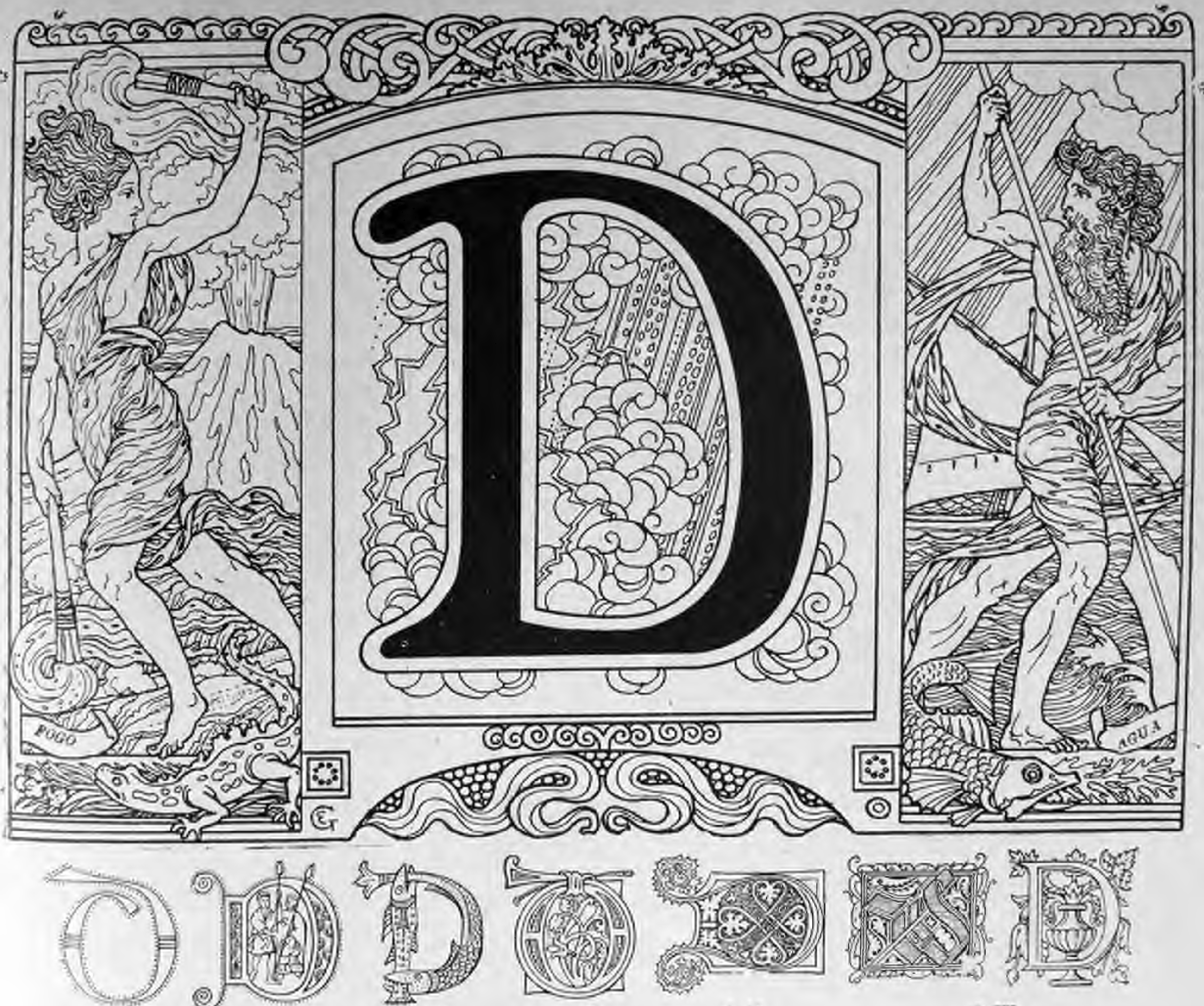
LEQUES: 1. De bandeirola (s. XVI); 2. Redondo franzido; 3. De pennas (s. XVI); 4. De vime; 5. De bainha; 6. De varetas; 7. De pennas; 8. Pintado; 9. Indiano.

DIA
NOITE

В

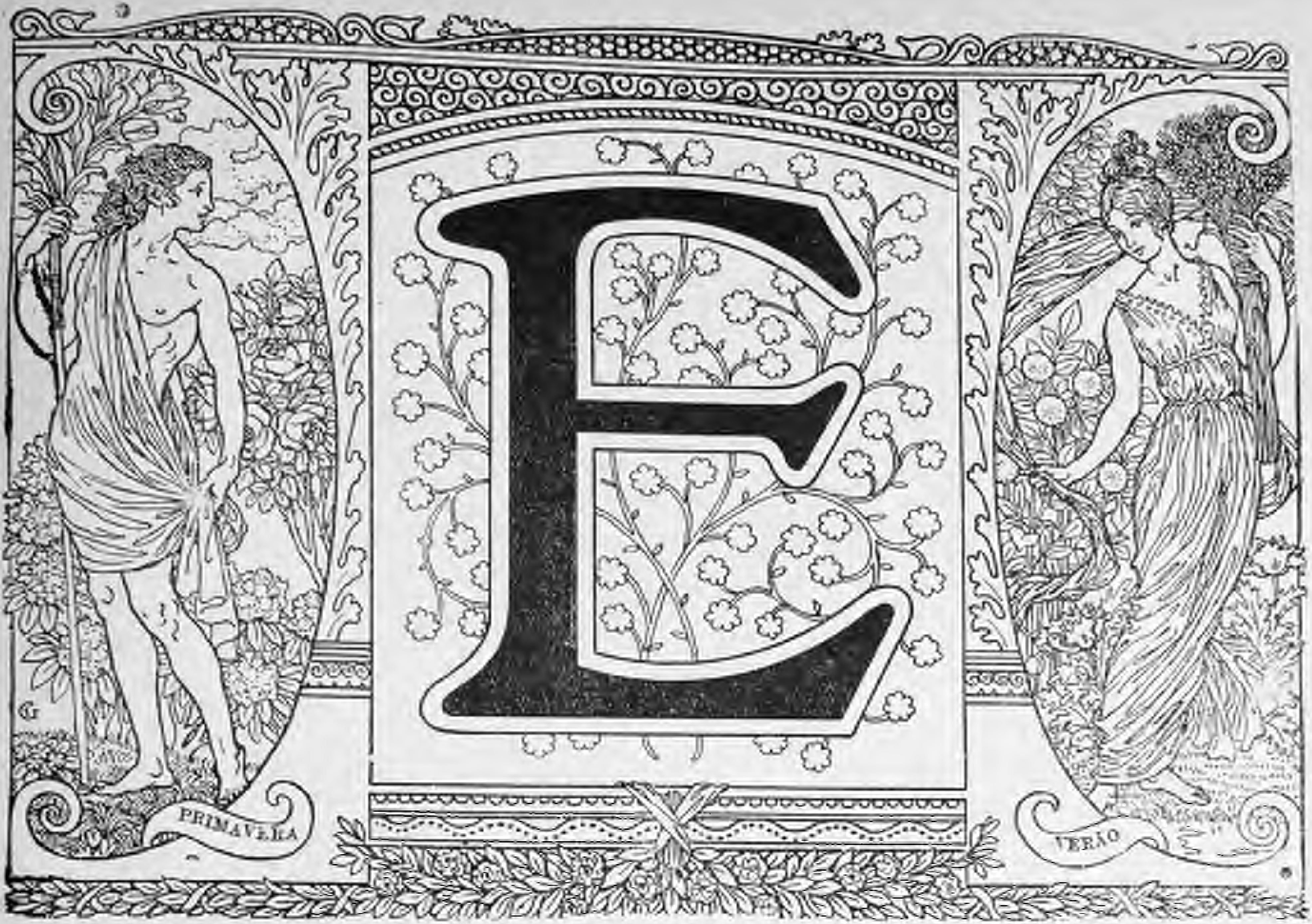


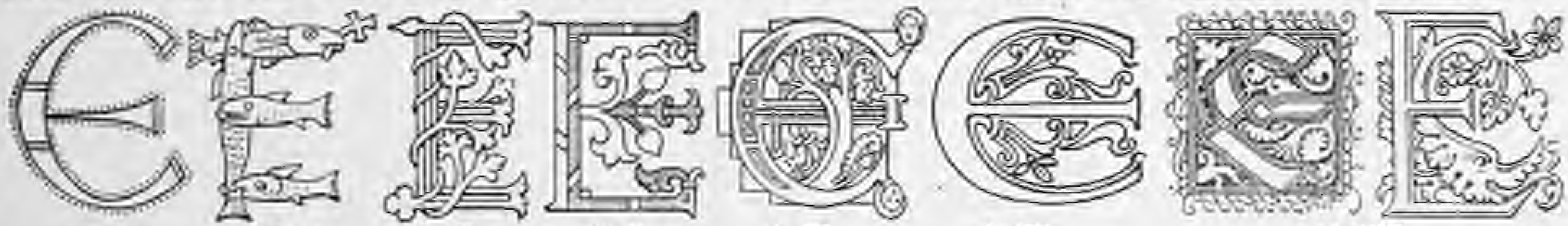
S. VI S. VIII S. IX S. XI S. XII S. XVI S. XVI



S. VI S. VII S. VIII S. XI S. XV S. XVI

D





S. VI S. VII S. IX S. X S. XI S. XII S. XVI

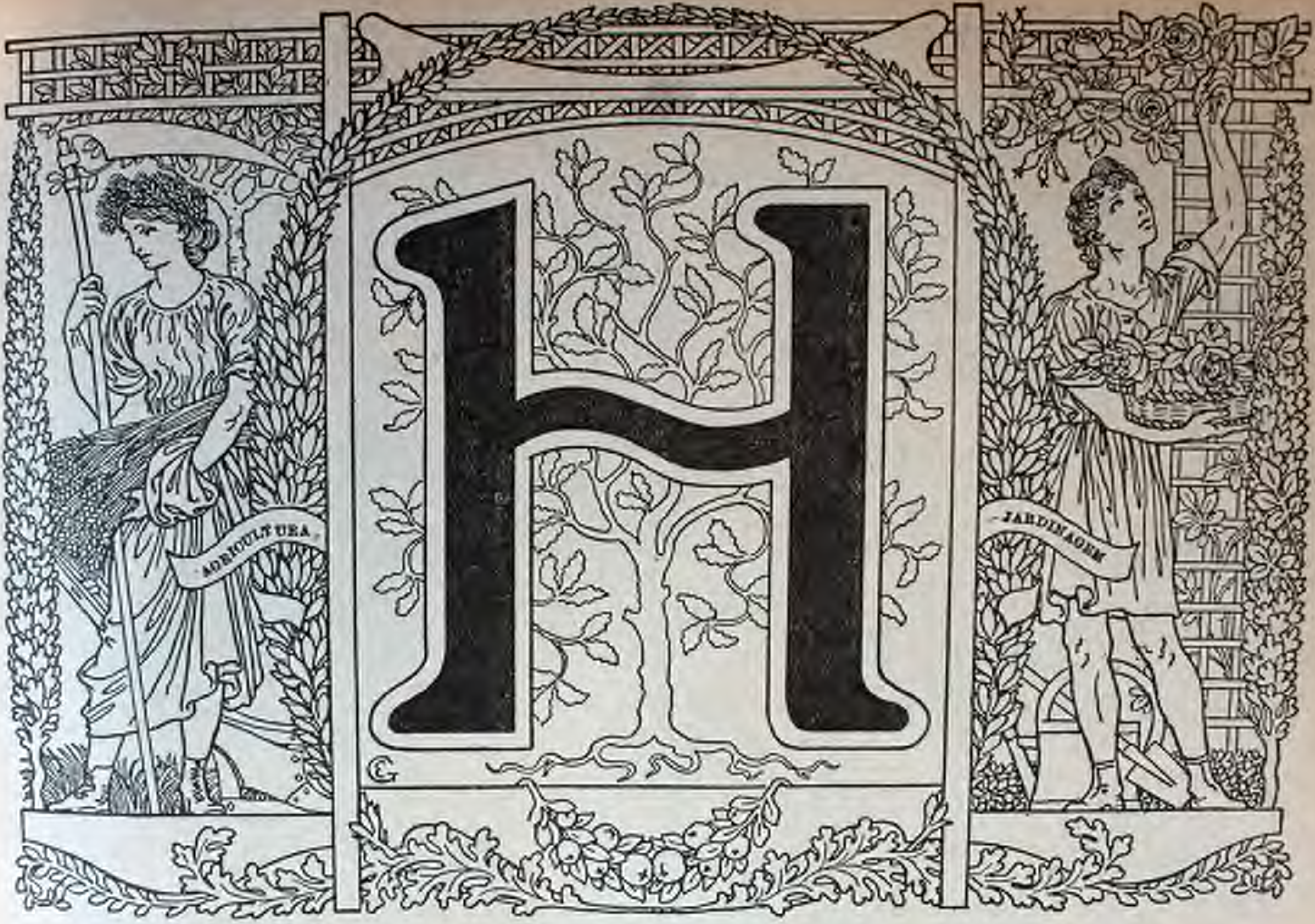
E

F

SÉC. VI SÉC. VII SÉC. VIII SÉC. X SÉC. XI SÉC. XII SÉC. XVI SÉC. XVI

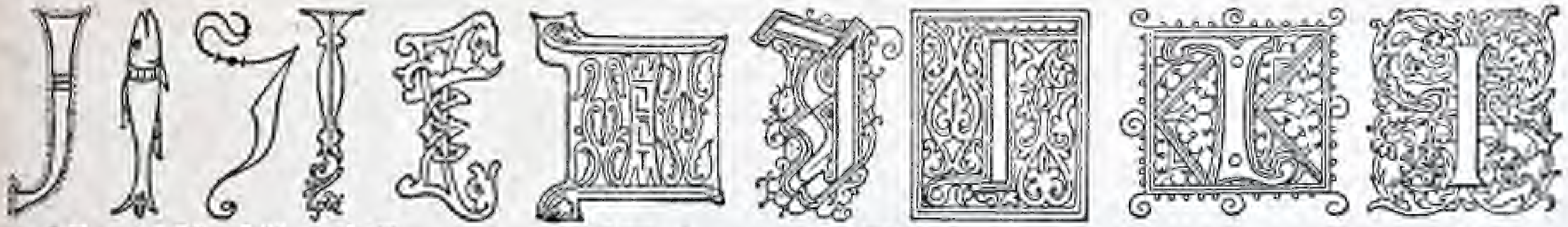
G

S. VI S. VII S. VIII S. XIV S. XV S. XVI



S. VI S. VII S. VIII S. VIII S. XIV S. XV S. XVI S. XVI

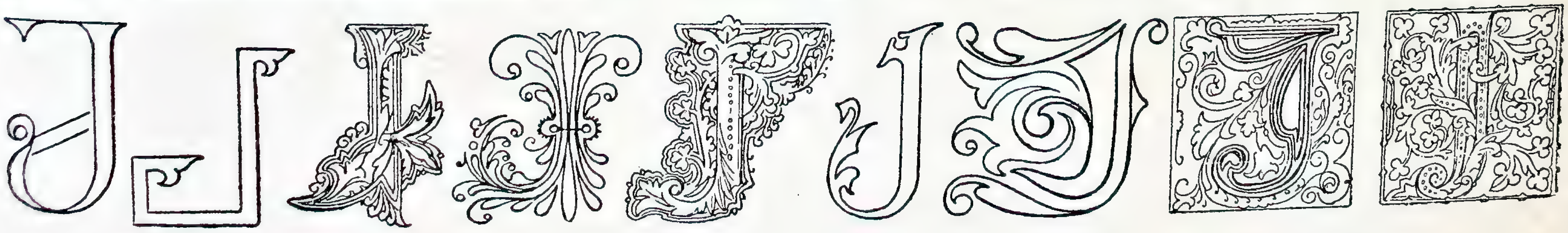
h



S. VI S. VIII S. XII S. XIII S. XIV S. XVI

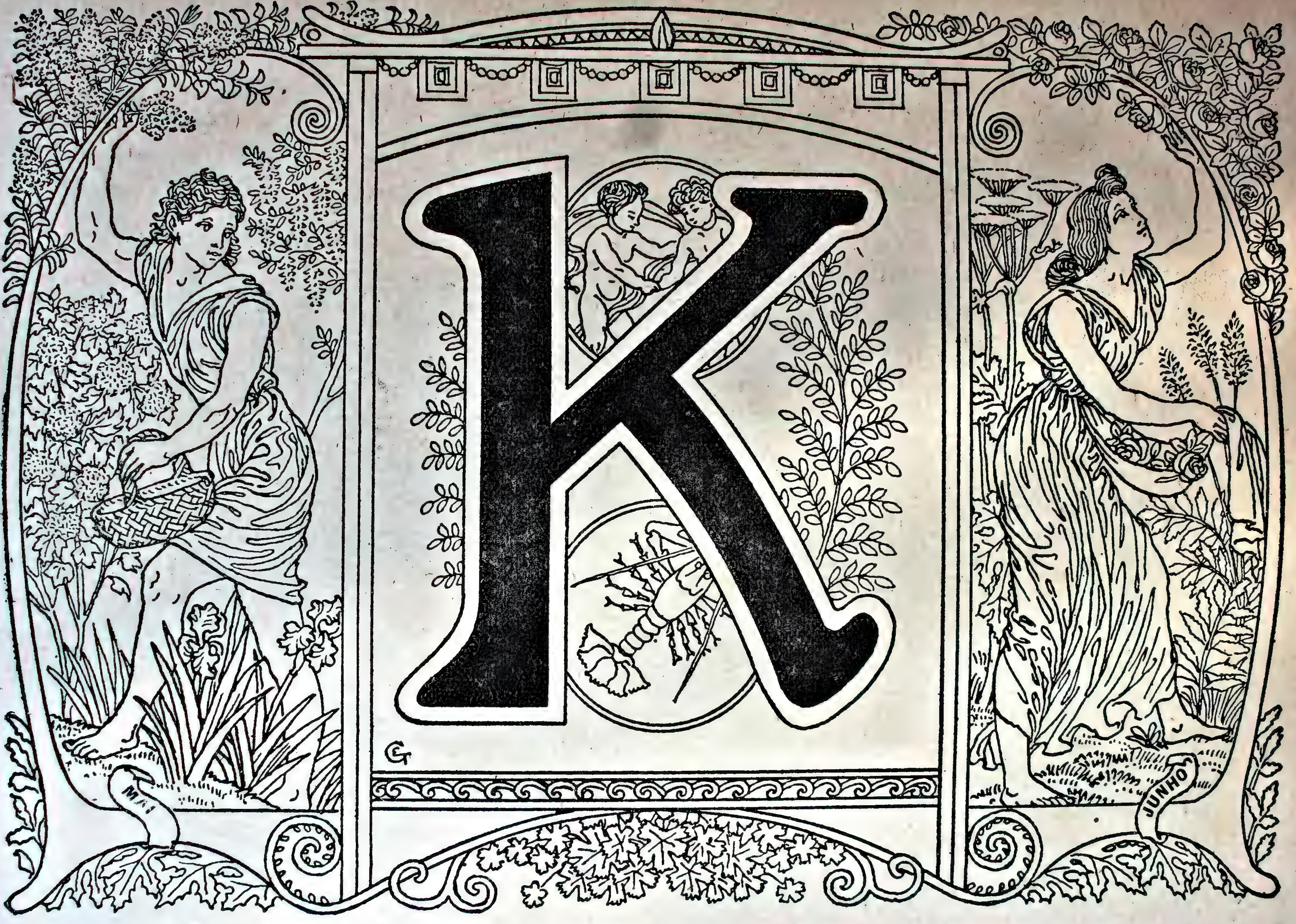
I

ABRIL

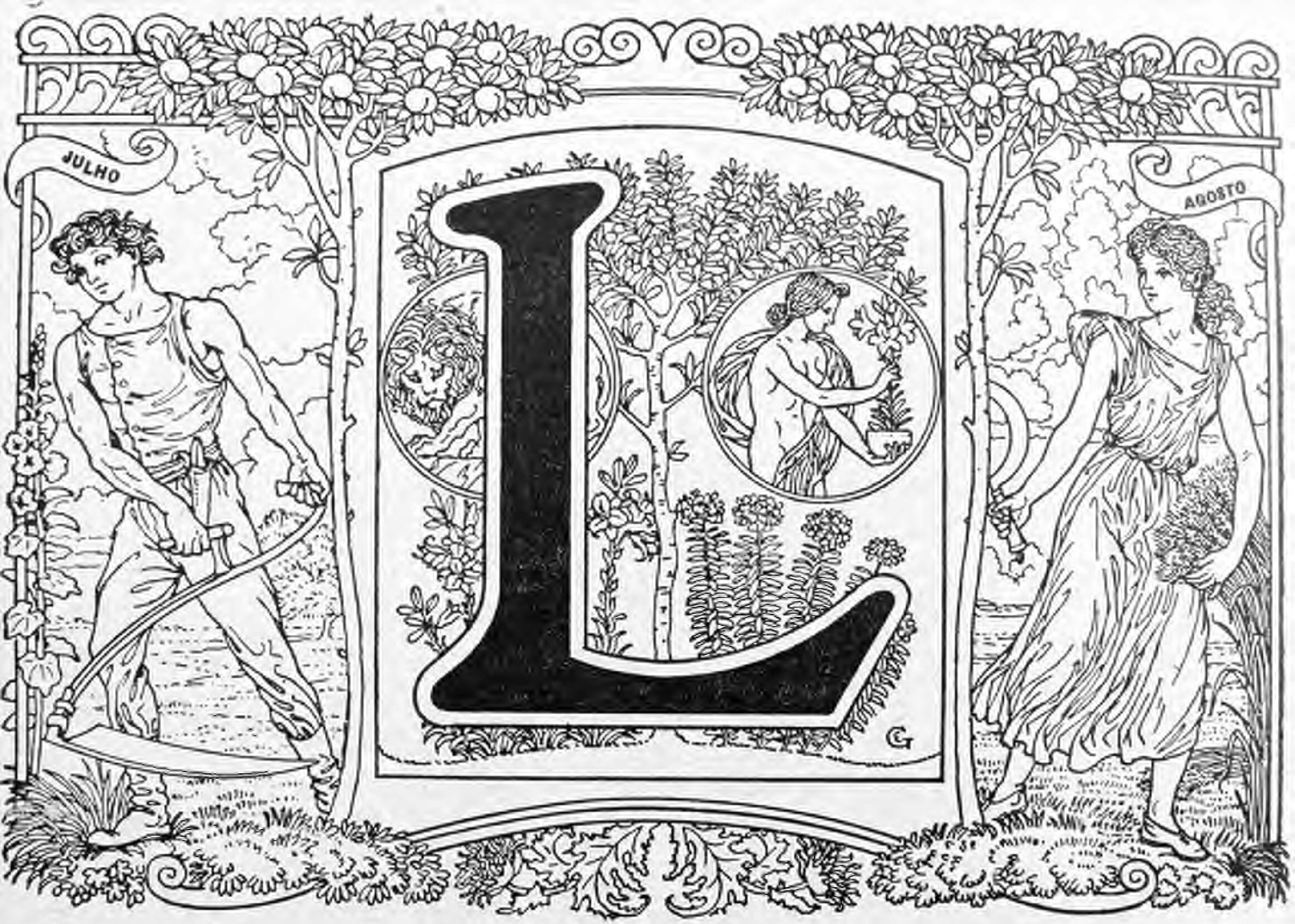


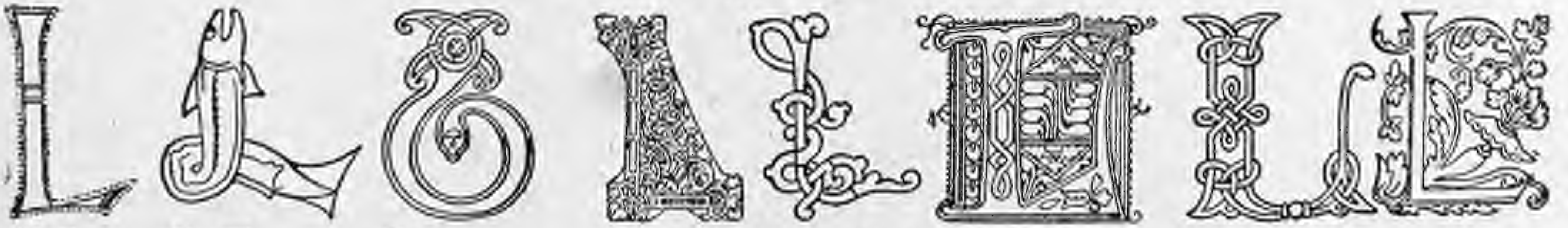
J

K



S. VIII S. XIII S. XV S. XVI





Séc. VI Séc. VIII Séc. IX Séc. XI Séc. XII Séc. XVI

L

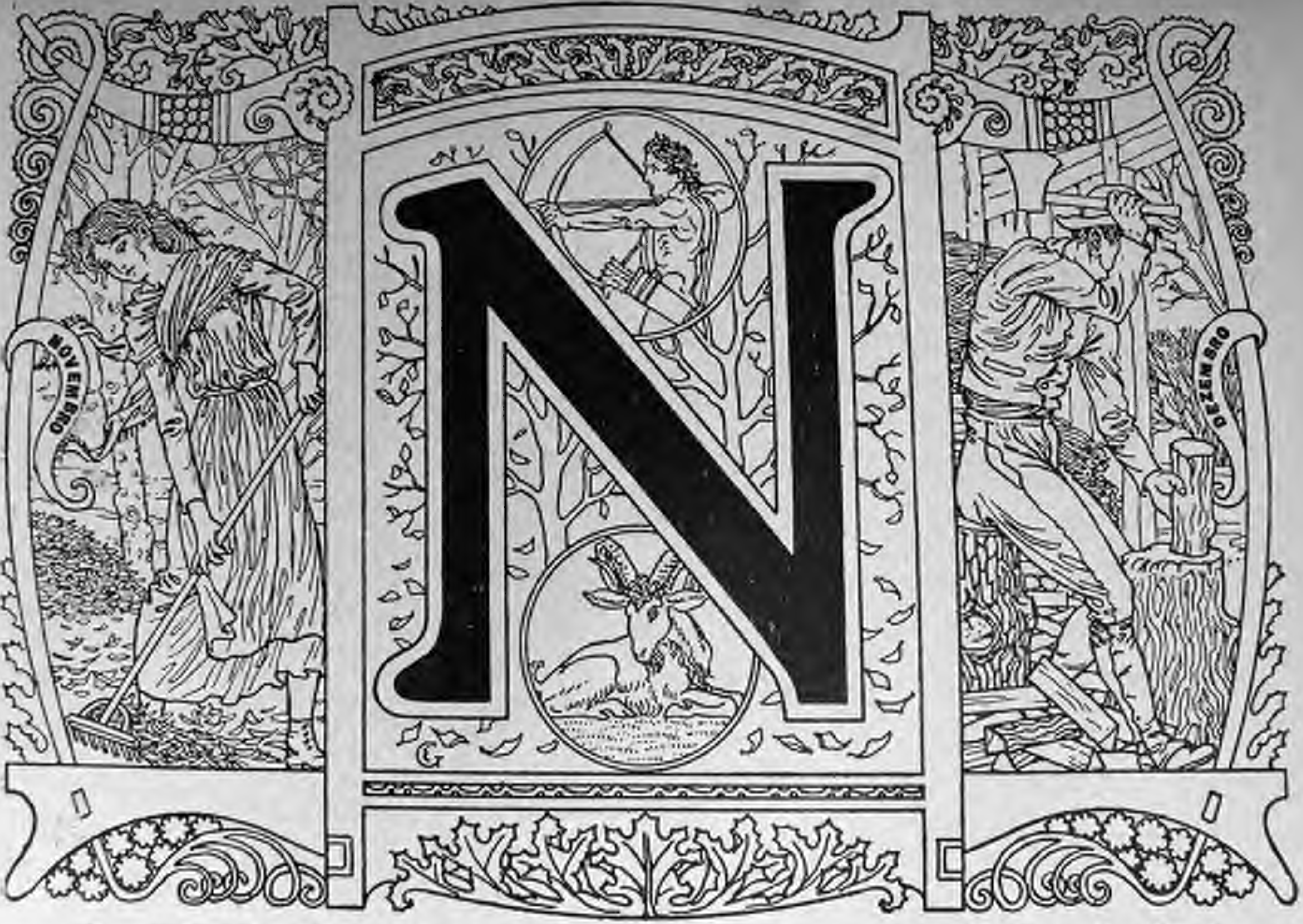
L

M

SETEMBRO
OUTUBRO

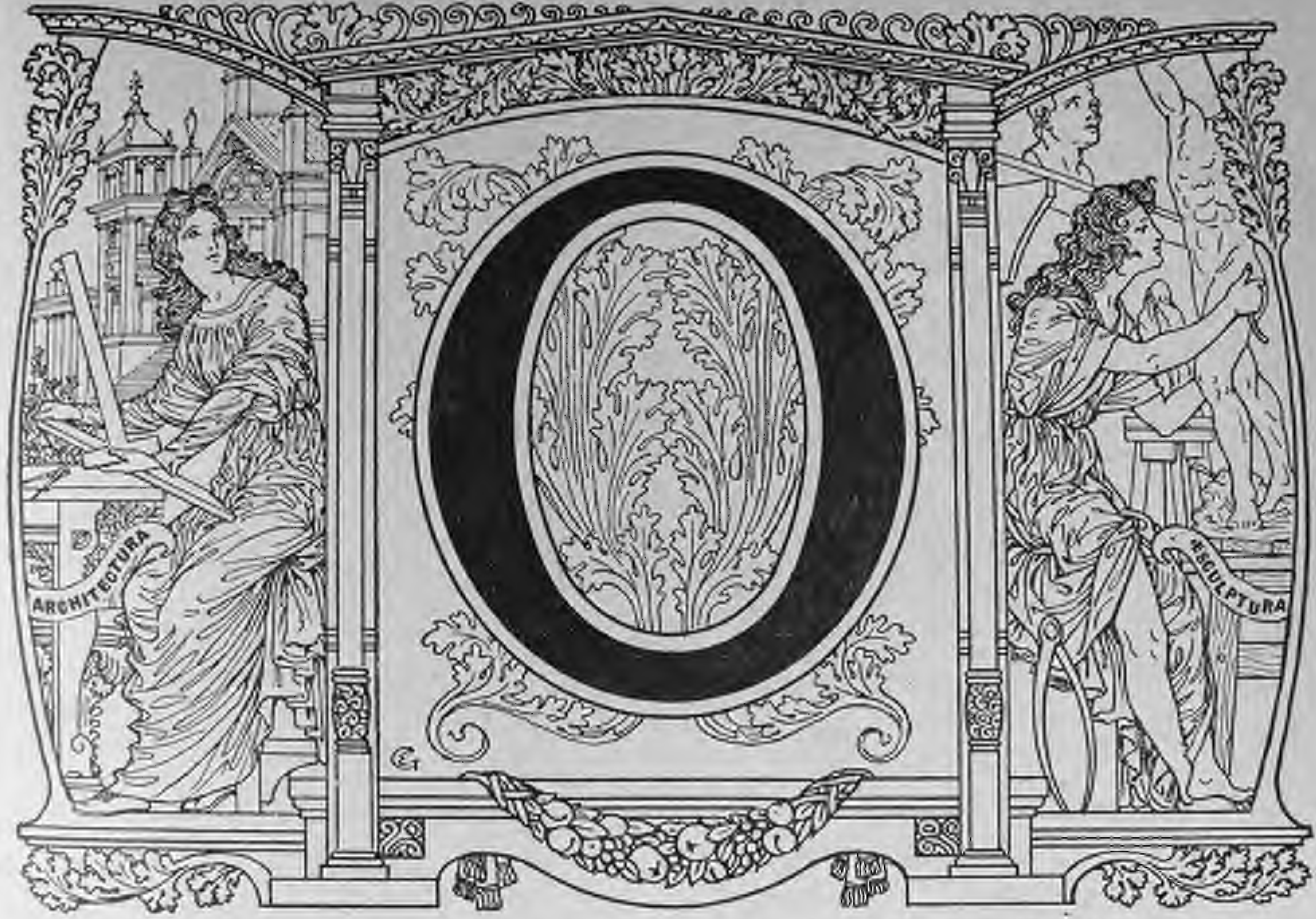
S. VII
S. VIII
S. VIII
S. XII
S. XIII
S. XV
S. XVI

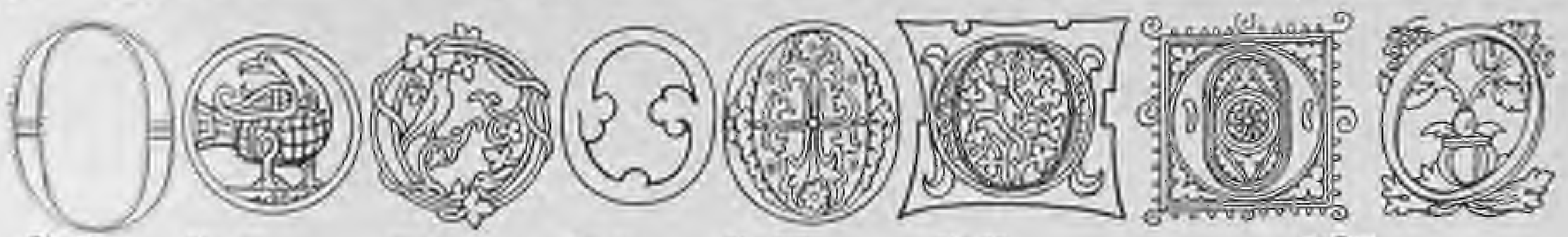
N



Séc. VI Séc. VII Séc. VIII Séc. IX Séc. XII Séc. XV Séc. XVI

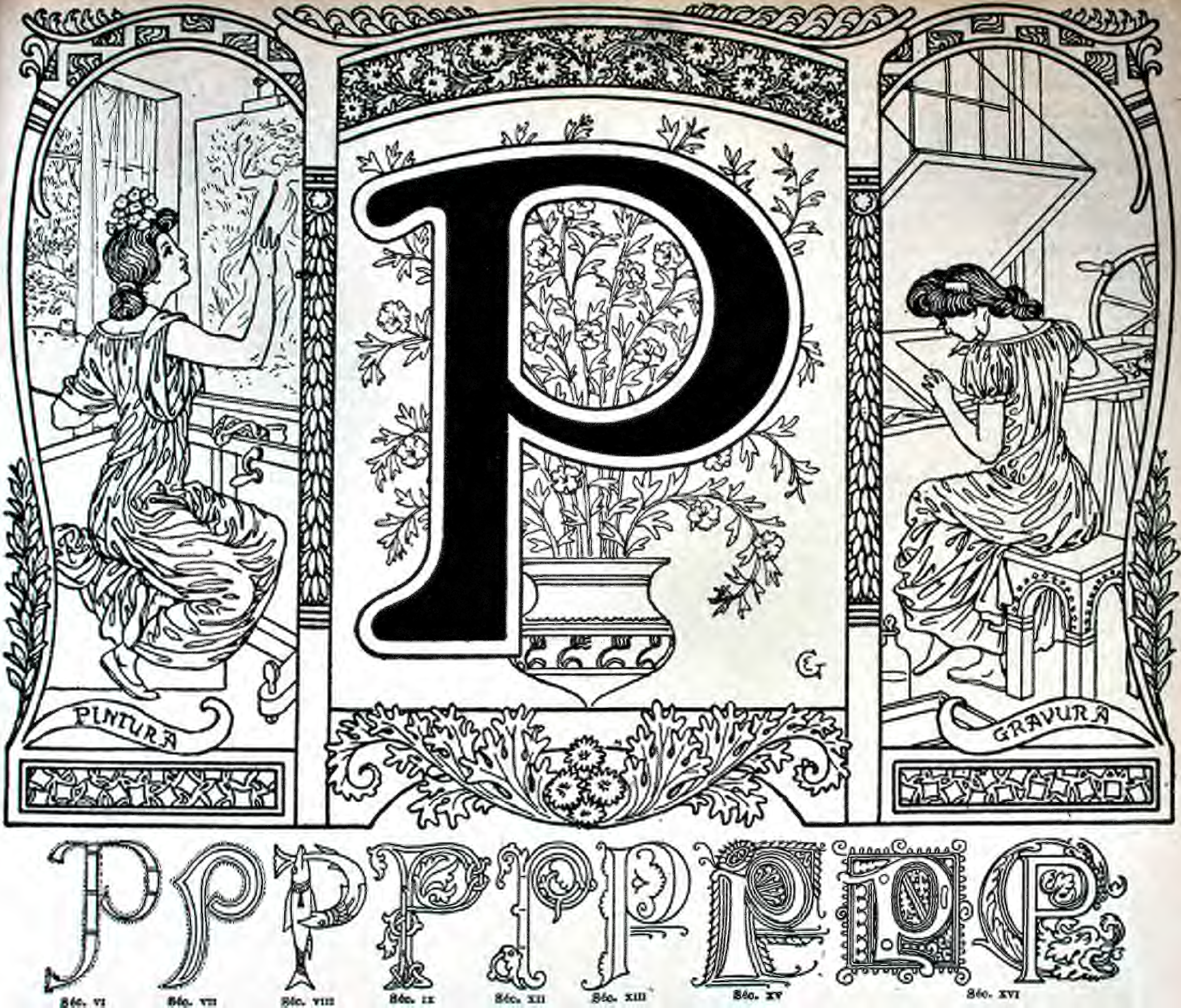
O

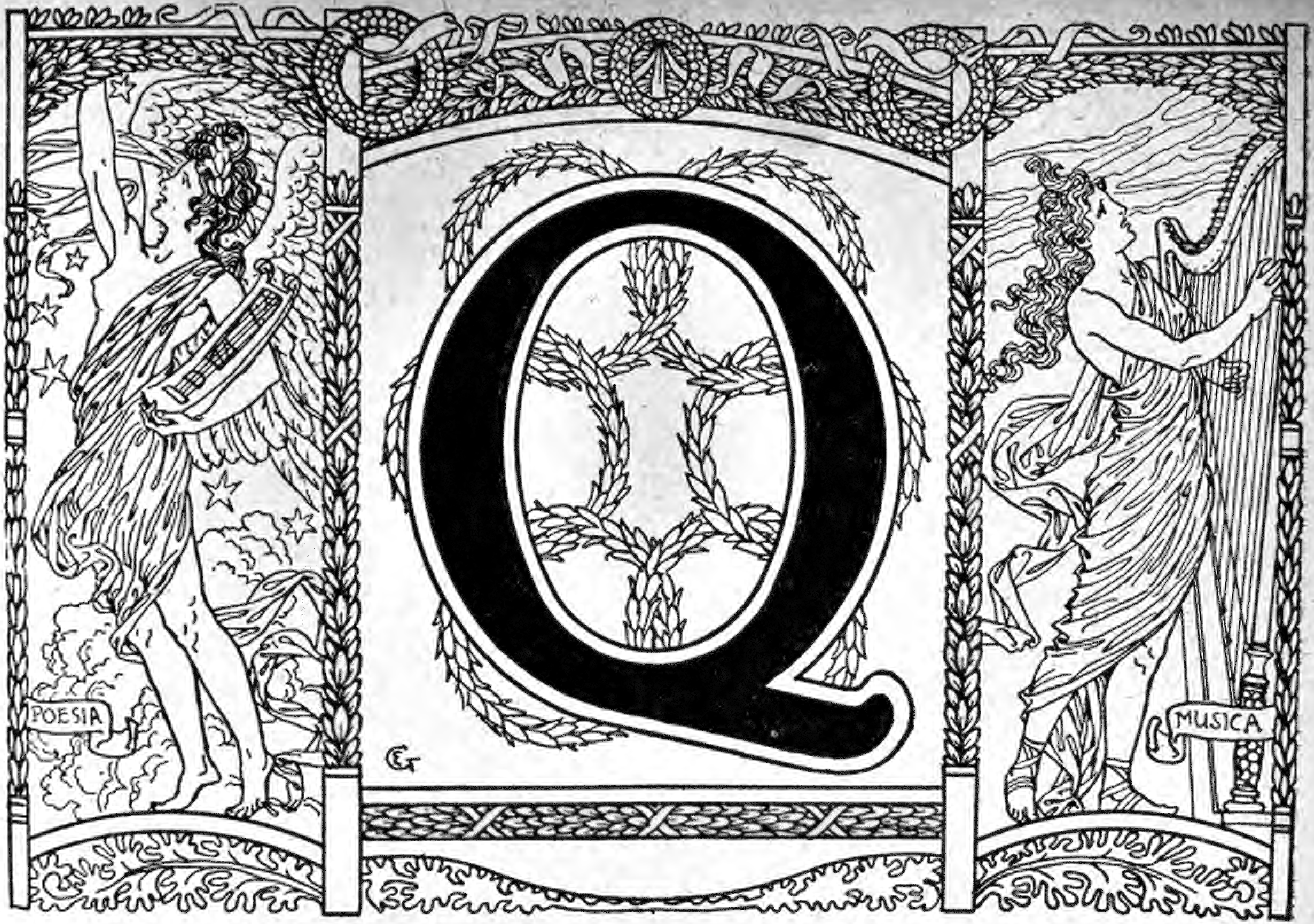




Sig. VI Sig. VIII Sig. IX Sig. XI Sig. XIII Sig. XV Sig. XVI

P

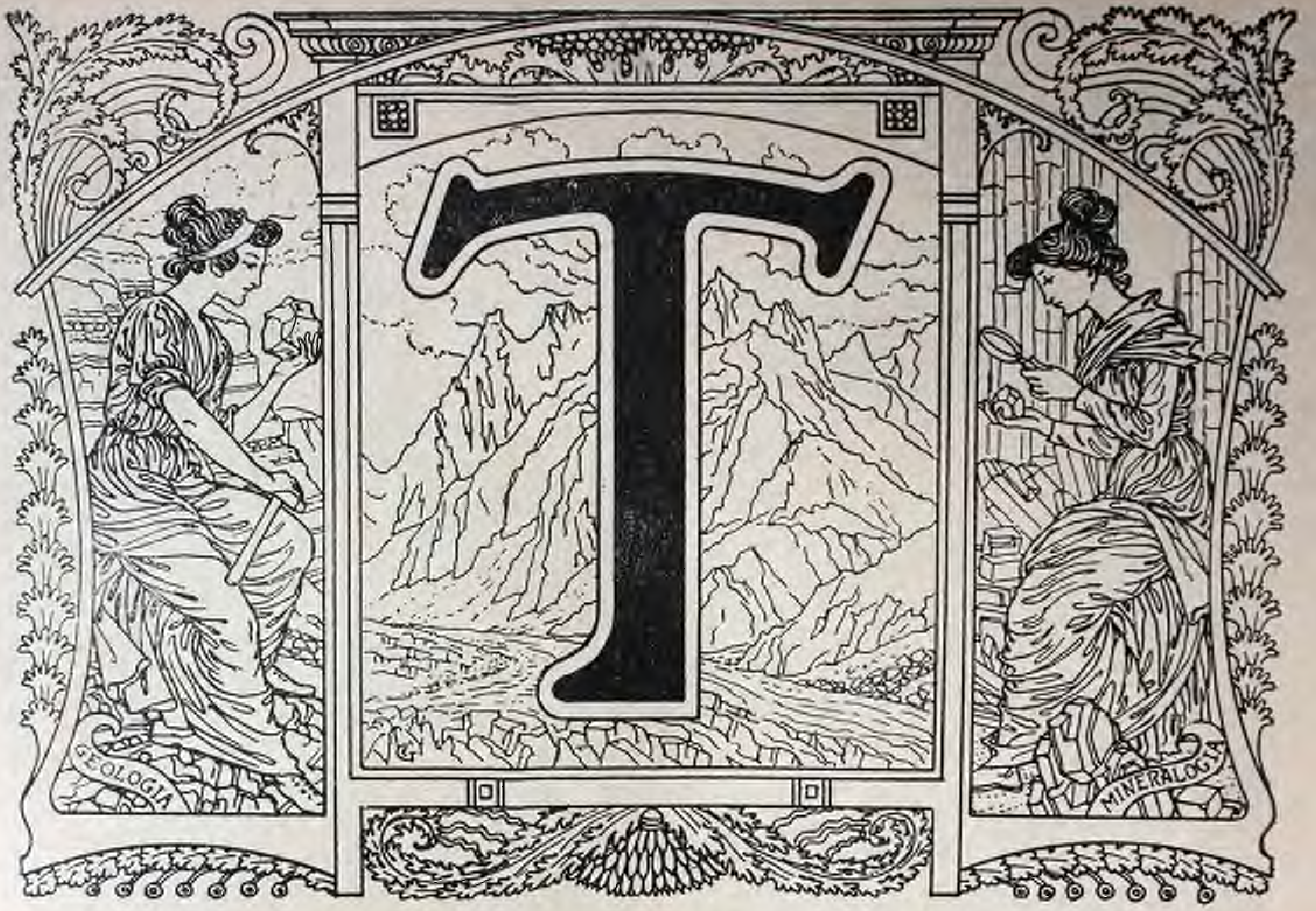

PINTURA
GRAVURA
Séc. VI
Séc. VII
Séc. VIII
Séc. IX
Séc. XII
Séc. XIII
Séc. XV
Séc. XVI



S. VII S. VIII S. X S. XI S. XII S. XIII S. XIV S. XV S. XVI

R

S. VI S. VIII S. IX S. X S. XI S. XII S. XIV S. XVI


GEOLOGIA
MINERALOGIA

S. VI
S. VII
S. VIII
S. XI
S. XI
S. XII
S. XV
S. XVI

Séc. VI Séc. VII Séc. VIII Séc. XI Séc. XII Séc. XIV Séc. XVII

V

Séc. VII

Séc. VIII

Séc. IX

Séc. X

Séc. XI

Séc. XII

Séc. XV

Séc. XVI

W

Séc. XIV Séc. XIV Séc. XVI Séc. XVI Séc. XIX

X

Séc. VII Séc. VIII Séc. XI Séc. XII Séc. XV Séc. XV Séc. XVI

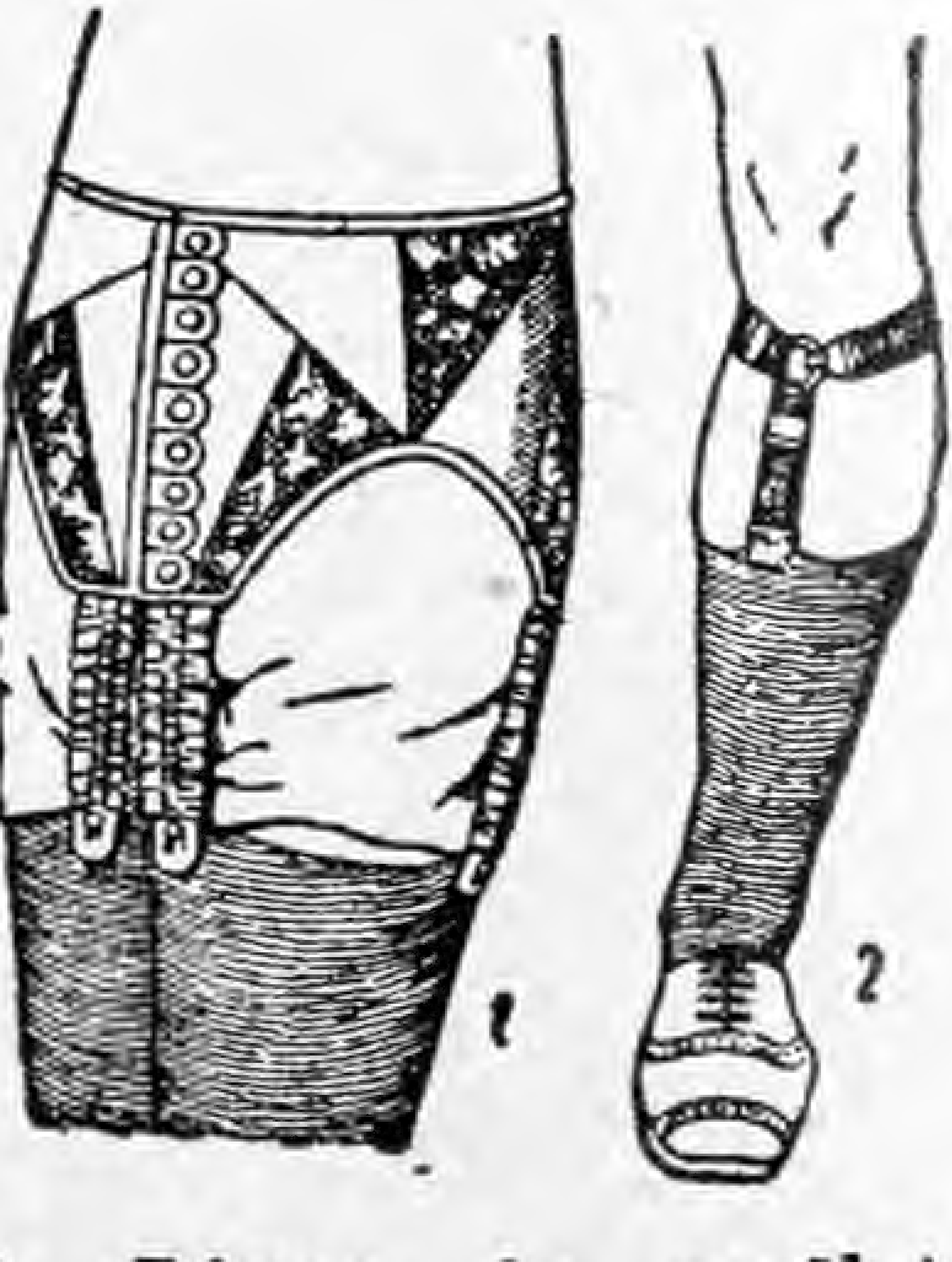
У

Séc. XII   Séc. XIV   Séc. XV   Séc. XV   Séc. XV   Séc. XVI

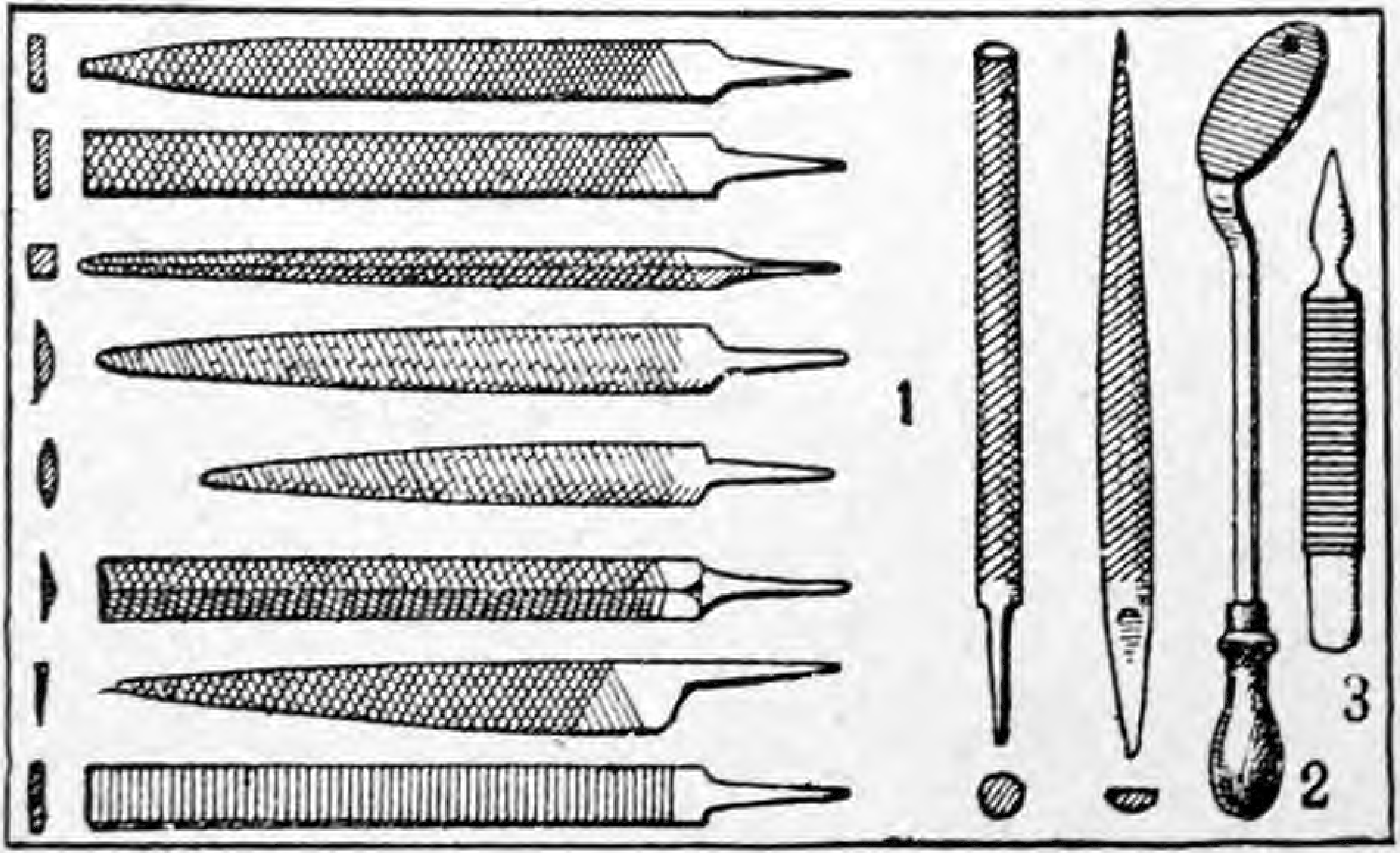
Z

Séc. VII Séc. VIII Séc. XIII Séc. XV Séc. XVI Séc. XVI

LIGADURAS.— 1. Da cabeça; 2. Das mãos; 3. Dos braços, 4. Do corpo; 5. Do thórax (frente e costas); 6. Das virilhas; 7. Das nádegas; 8. Do joelho; 9. Da perna e do pé; 10. Dos pés.

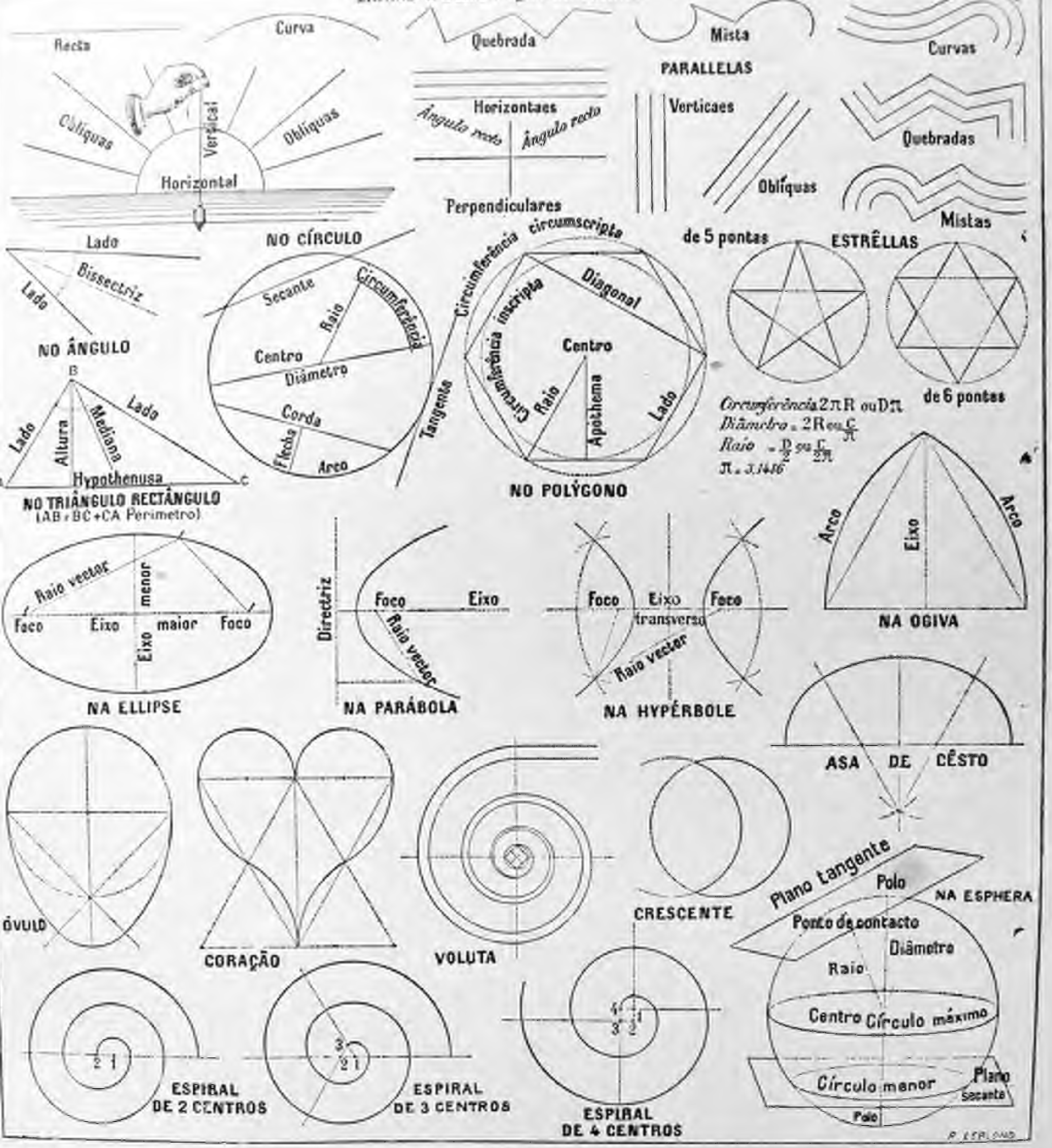


1. Ligas de mulhér (cinta porta-ligas) ; 2. Liga de homem.

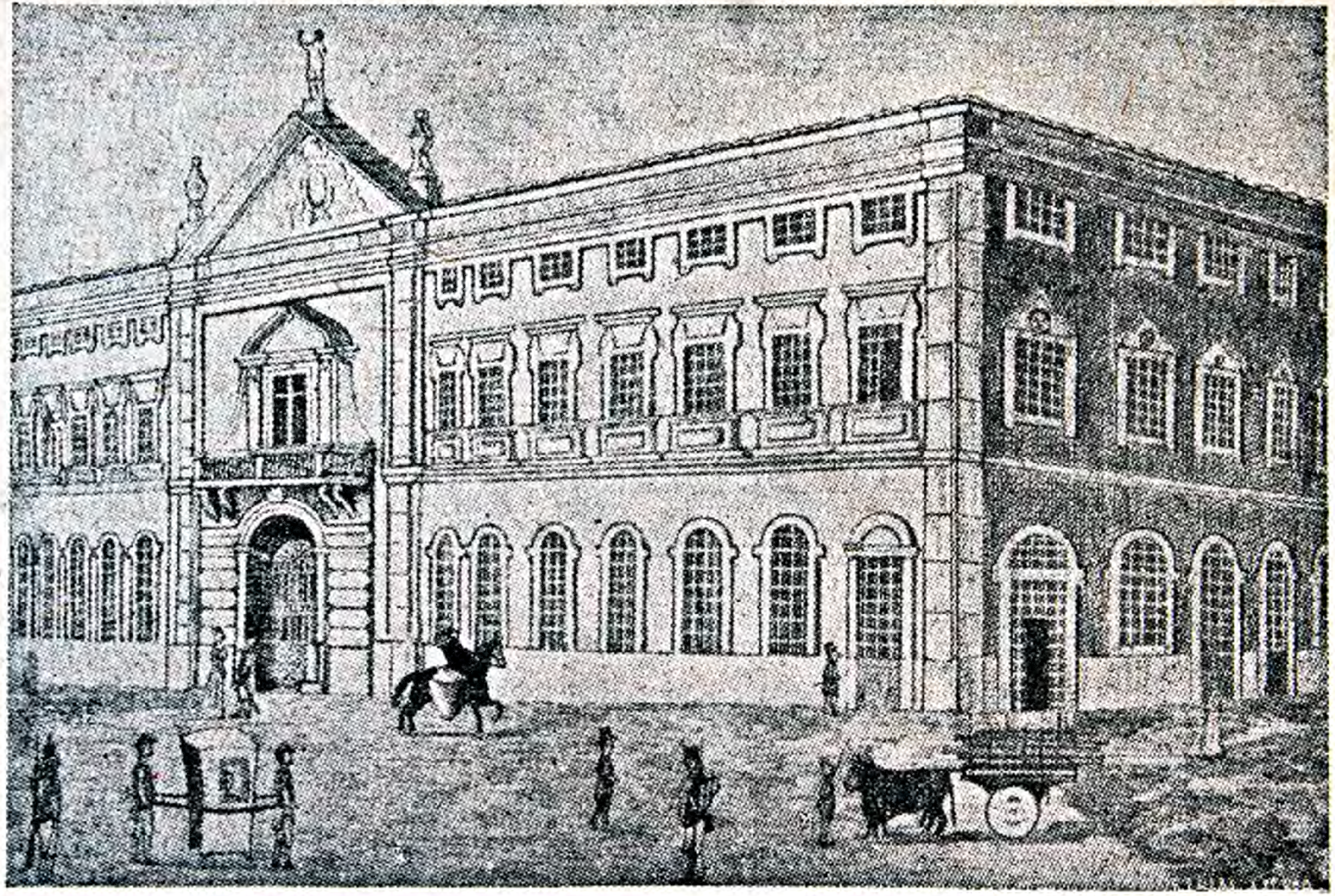


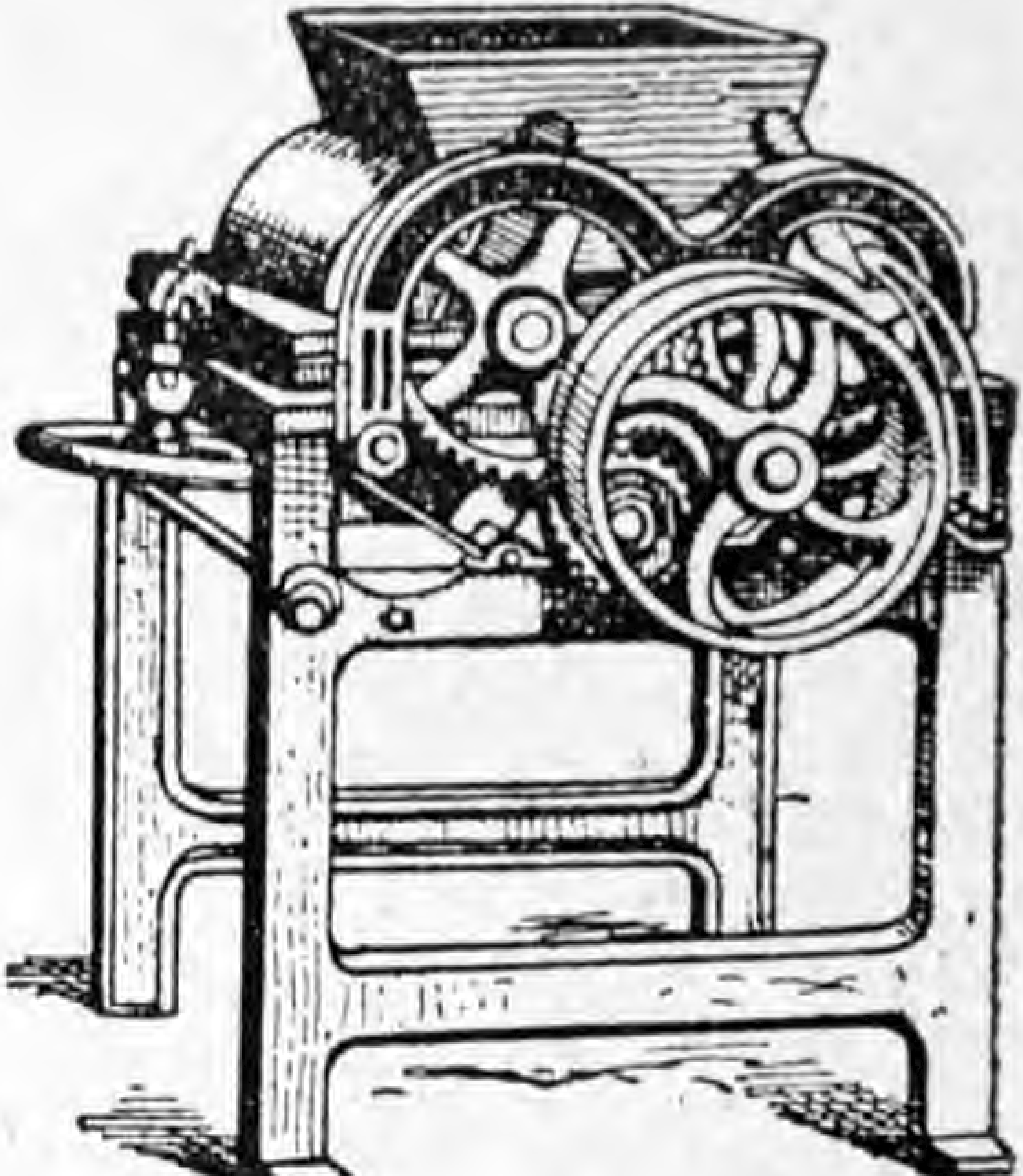
1. Limas de diversas fórmas para metaes; 2. Lima de interior (sapateiro, etc.); 3. Lima para unhas.

LINHAS E COMBINAÇÃO DE LINHAS

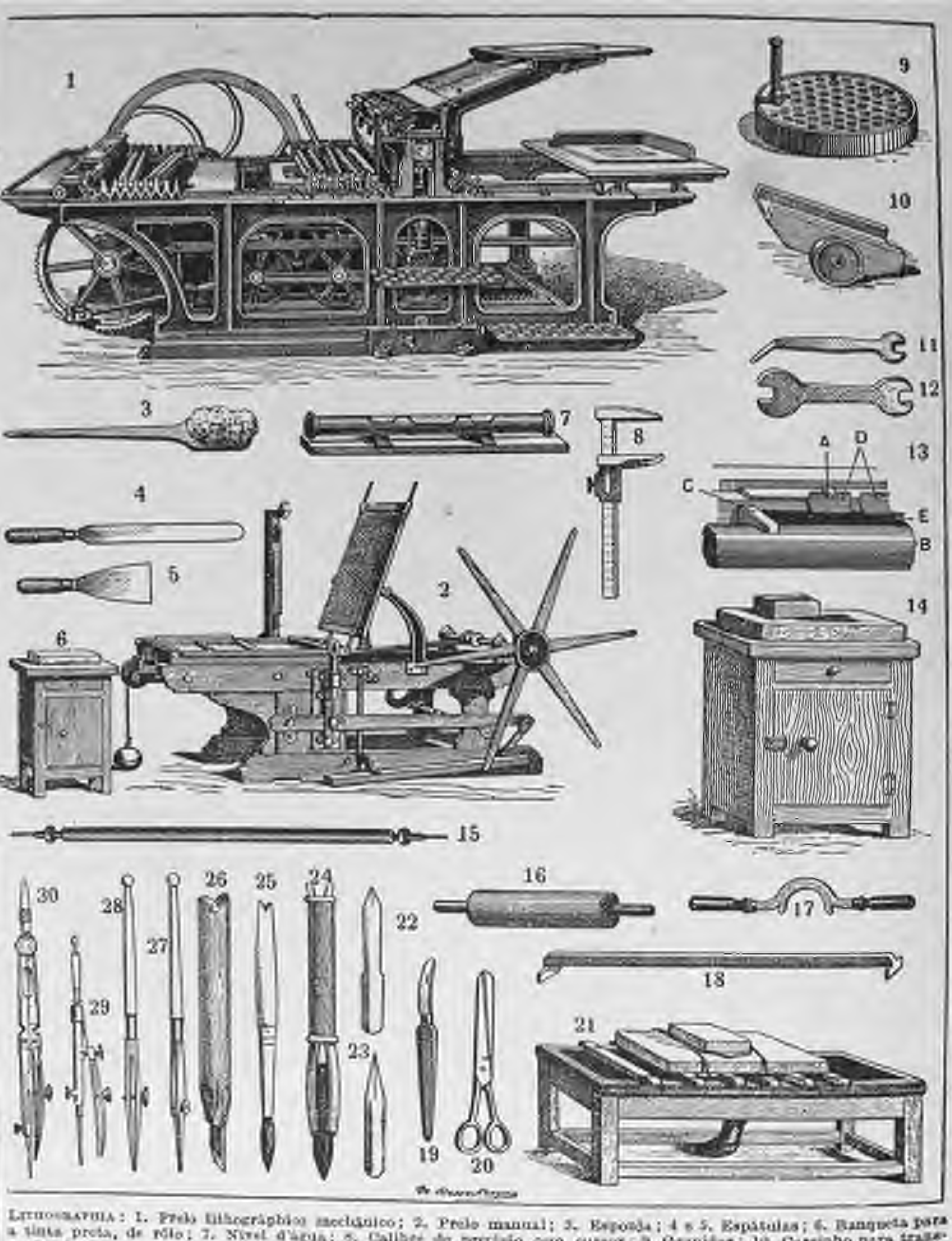


Linhas

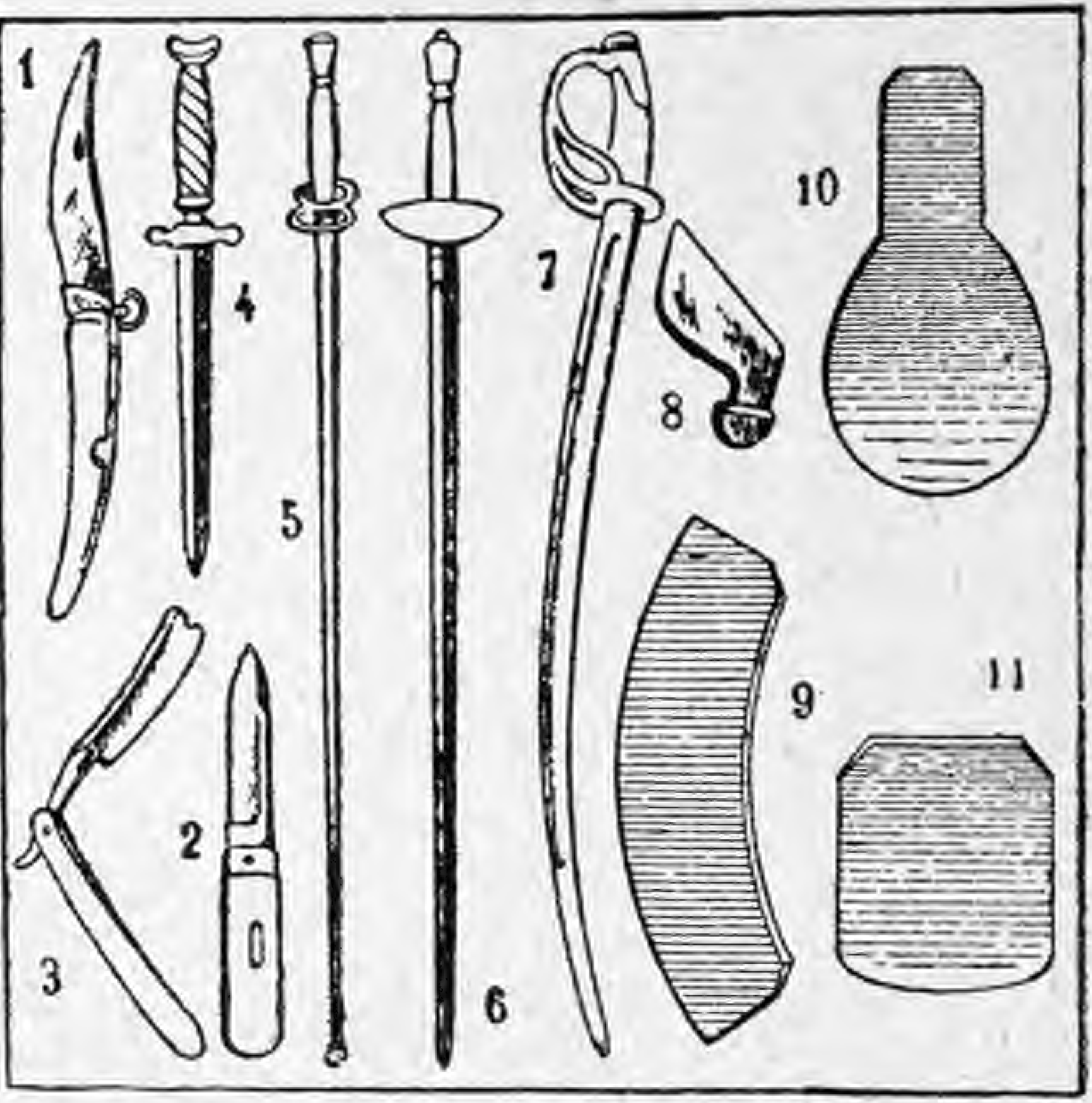




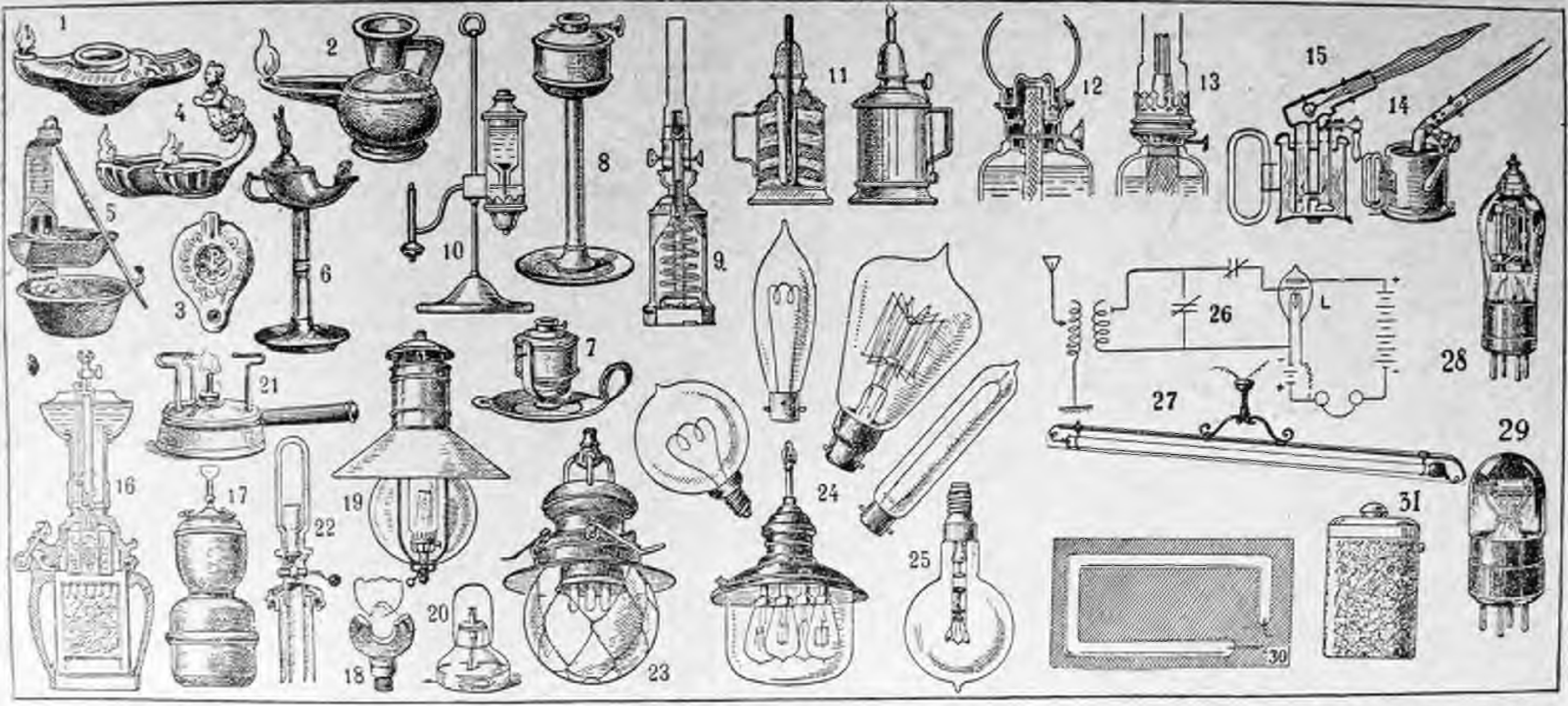
Lissadeira



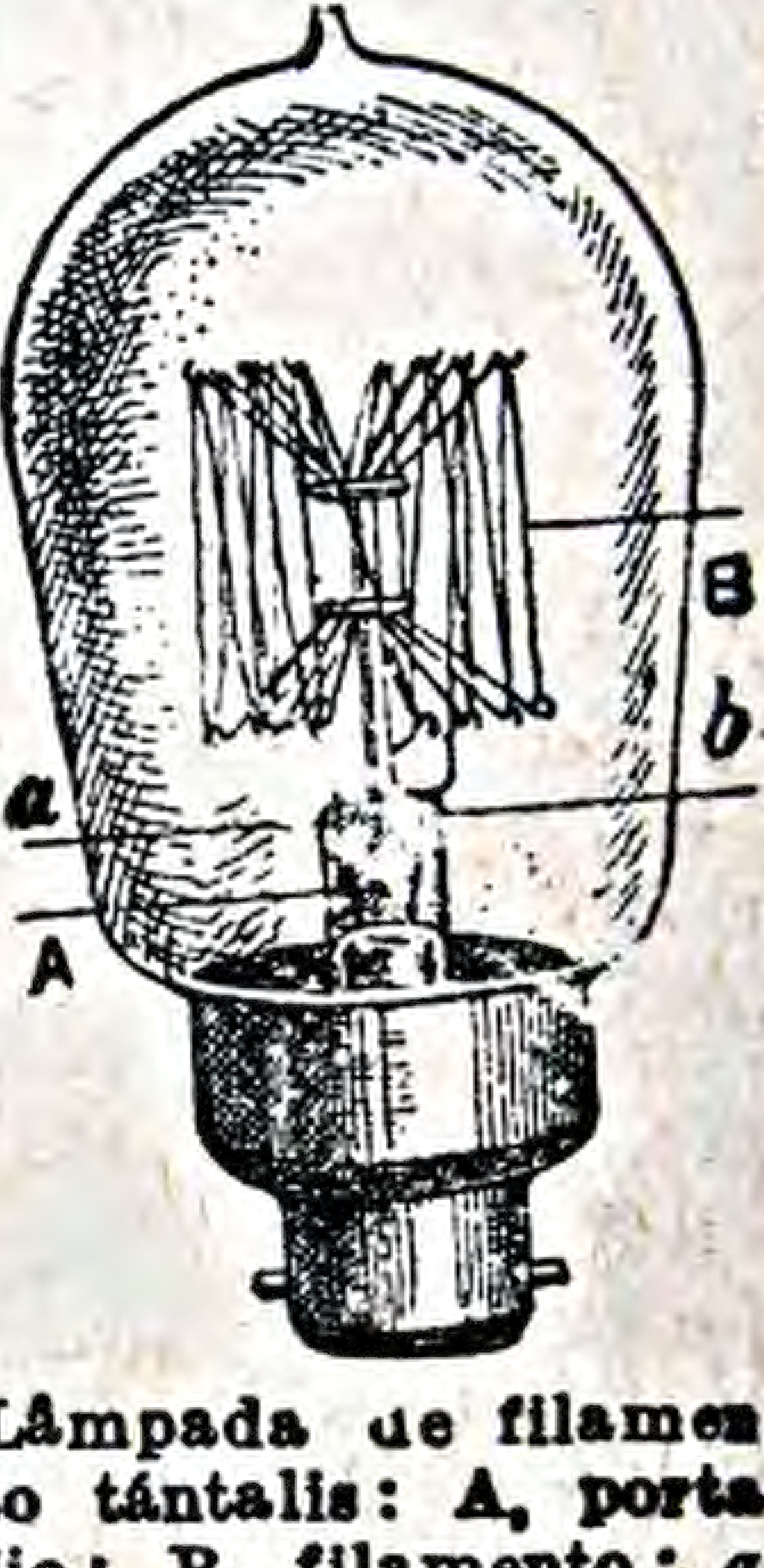
LITHOGRAPHIA: 1. Prelo lithographico mechânico; 2. Prelo manual; 3. Esponja; 4 e 5. Espátulas; 6. Banqueta para a tinta preta, de rôlo; 7. Nivel d'agua; 8. Calibre de precisão com cursor; 9. Granidor; 10. Carrinho para transporte de pedras; 11 e 12. Chaves; 13. Tinteiro distribuidor de tinta: A, mola; B, rôlo; C, chumbo de estacionamento da côr; D, pentes ou zincos moderadores; E, tinta; 14. Banqueta para tinta; 15. Rôlo de dar tinta (prelo mechânico); 16. Rôlo de mão; 17. Faca para raspar os rolos; 18. Régua de acêrto do prelo mechânico; 19. Escalpello; 20. Tesouras; 21. Granidor para limpeza de pedras; 22 e 23. Pennas; 24. Lápis e porta-lápis; 25. Pincel; 26. Buril; 27 e 28. Tira-linhas; 29 e 30. Compassos. V. *offset*.



Lâminas: 1. De faca de matto; 2. De canivete; 3. De navalha de barba; 4. De punhal; 5. De florete; 6. De espada; 7. De sabre; 8. De peleiro; 9. Raspadeira de curtidor; 10. De apparelhador; 11. De pergaminheiro.

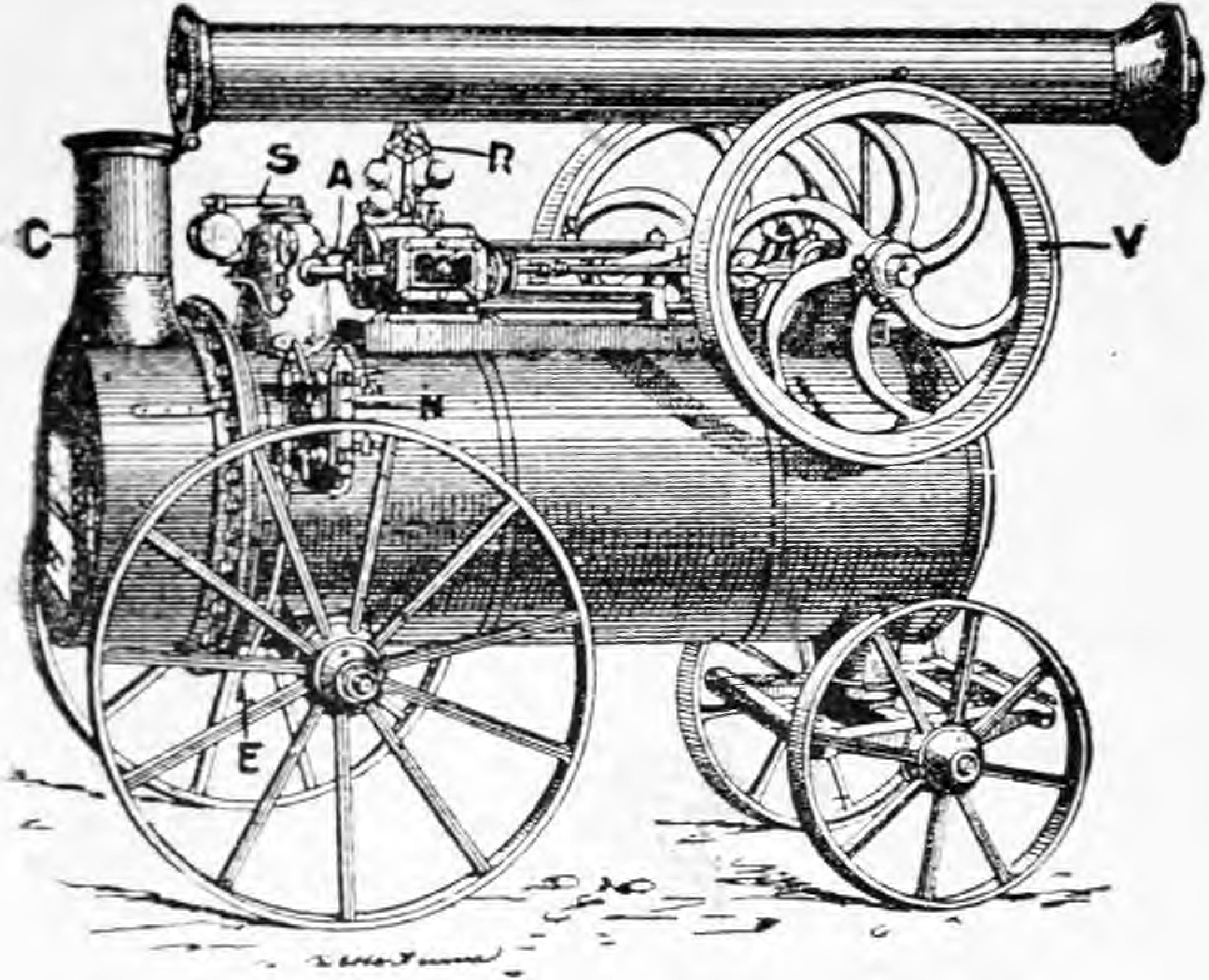


LÂMPADAS E CANDIEIROS: 1. Assyria; 2. Egypcia; 3, 4. Romanas; 5, 6. Da Edade-Média; 7, 8. De óleo, modernas; 9. De moderador (corte); 10. De Quinquet (corte); 11. De essência e corte; 12. De petróleo (torcida plana, corte); 13. De petróleo (luz circular); 14 e 15. De soldador e corte; 16 e 17. De acetylene; 18. Bico para acetylene; 19. De incandescência pelo acetylene; 20 e 21. De alcool; 22. De lusol (bico Denayrouze); 23. De gaz sób pressão; 24. Eléctricas, de diversas fórmas; 25. Intensiva (meio watt); 26. Eschema d'um pôsto de radiotelephonia com lâmpada de 3 electrodos (L); 27. De vapores de mercúrio; 28 e 29 de T. S. F.; 30. De néon; 31. De algibeira.

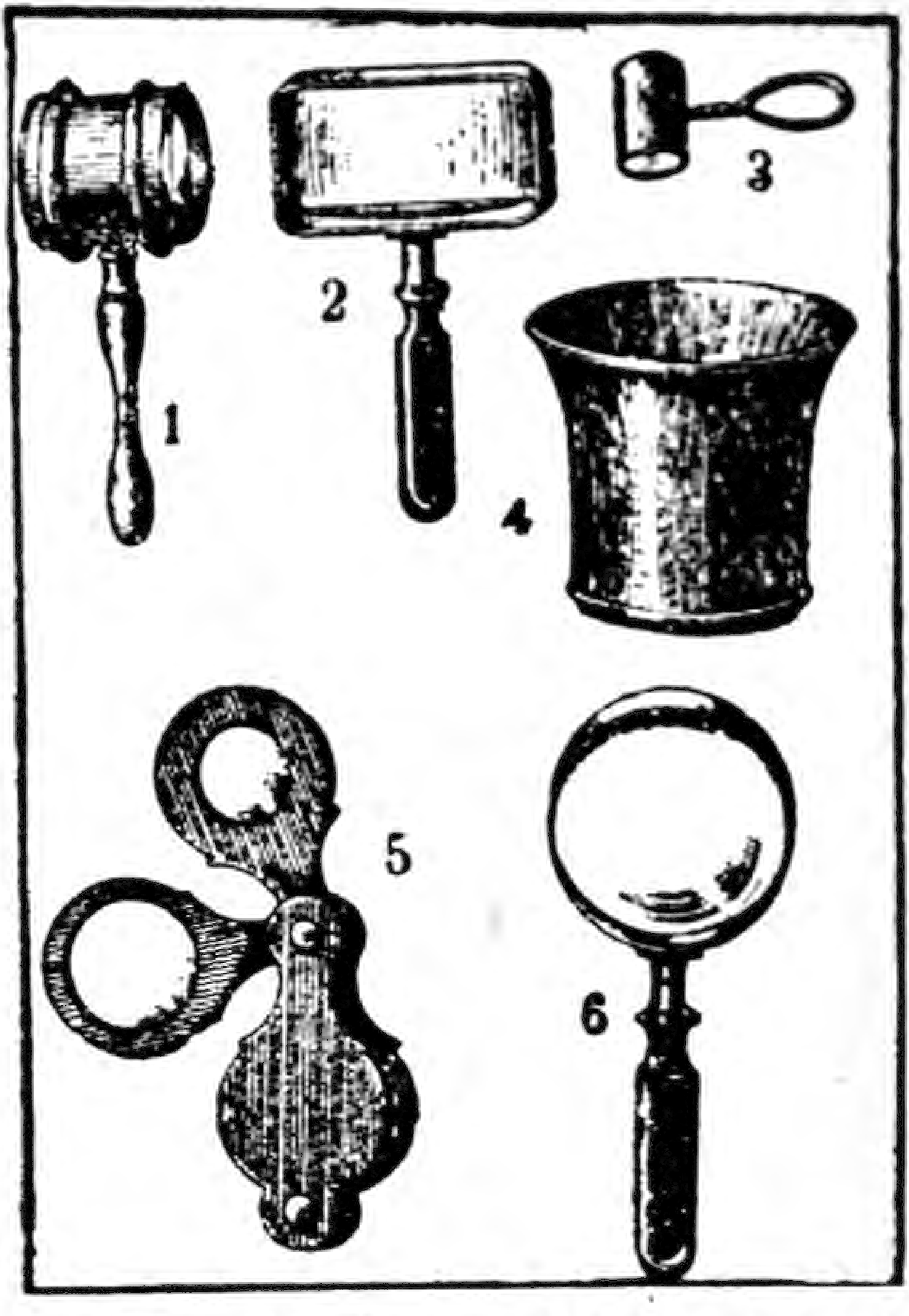


Lâmpada de filamento tántalis: A, porta-fio; B, filamento; *a*, *b*, extremidades do filamento.

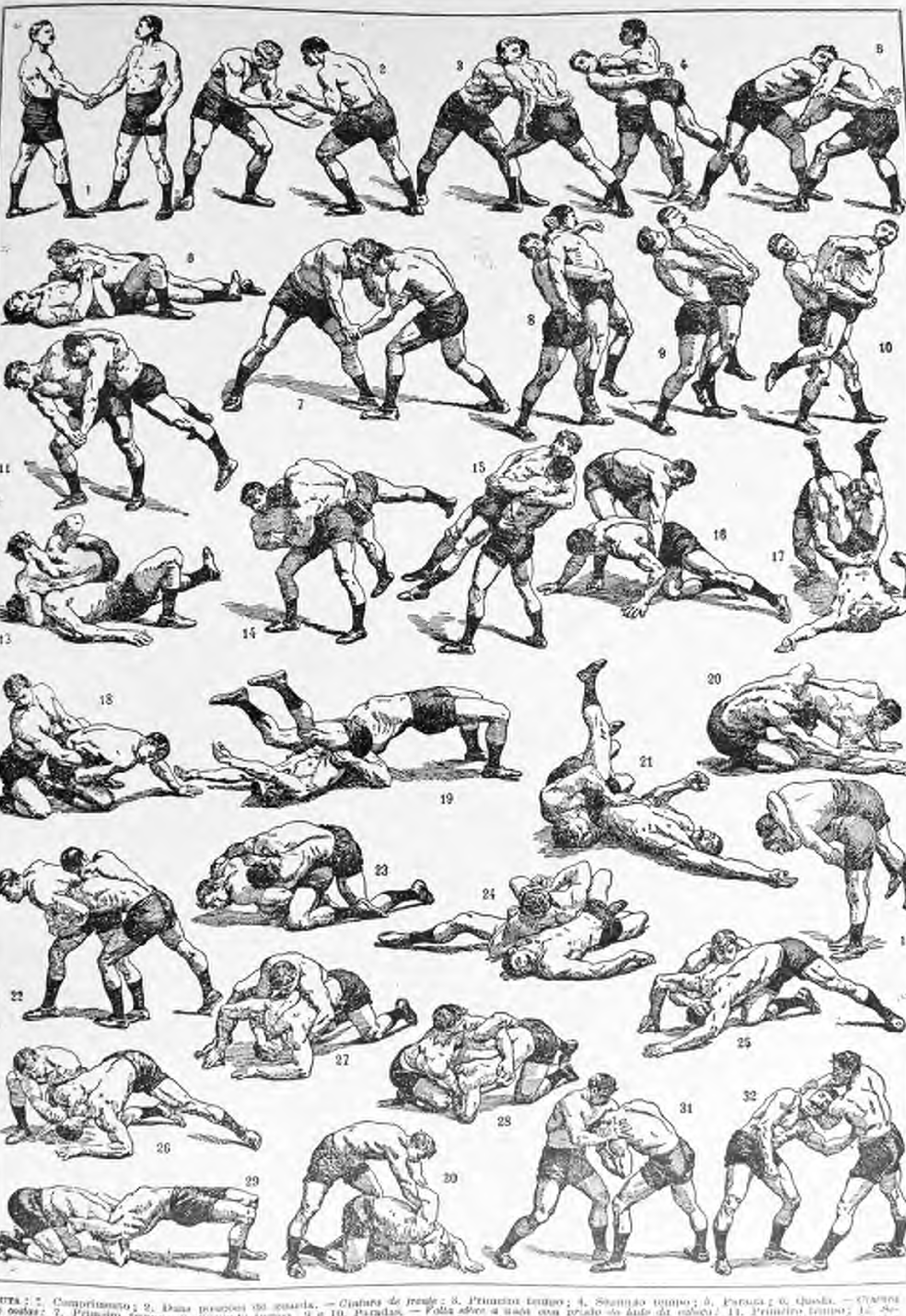
LOCOMOTIVA: 1. Máchina de Cugnot; 2. De Stephenson; 3. Antiga máchina americana; 4. Compound de quatro rodas; 5. De estrada; 6. De crema-lheira 7. De manobras; 8. Militar, dupla; 9. De ar comprimido; 10. Crampton; 11. Typo Mikado da C. Caminhos de Ferro do Norte de Portugal. 12. De mina, a benzol (systema Weitz); 13. De mina, eléctrica (systema Siemens); 14. Eléctrica; 15. Auto-motora eléctrica; 16. Compound [illegible] (systema Pacific, usada pelos expressos da C. C. F. P.); 17. Vagão postal automovel a vapor.



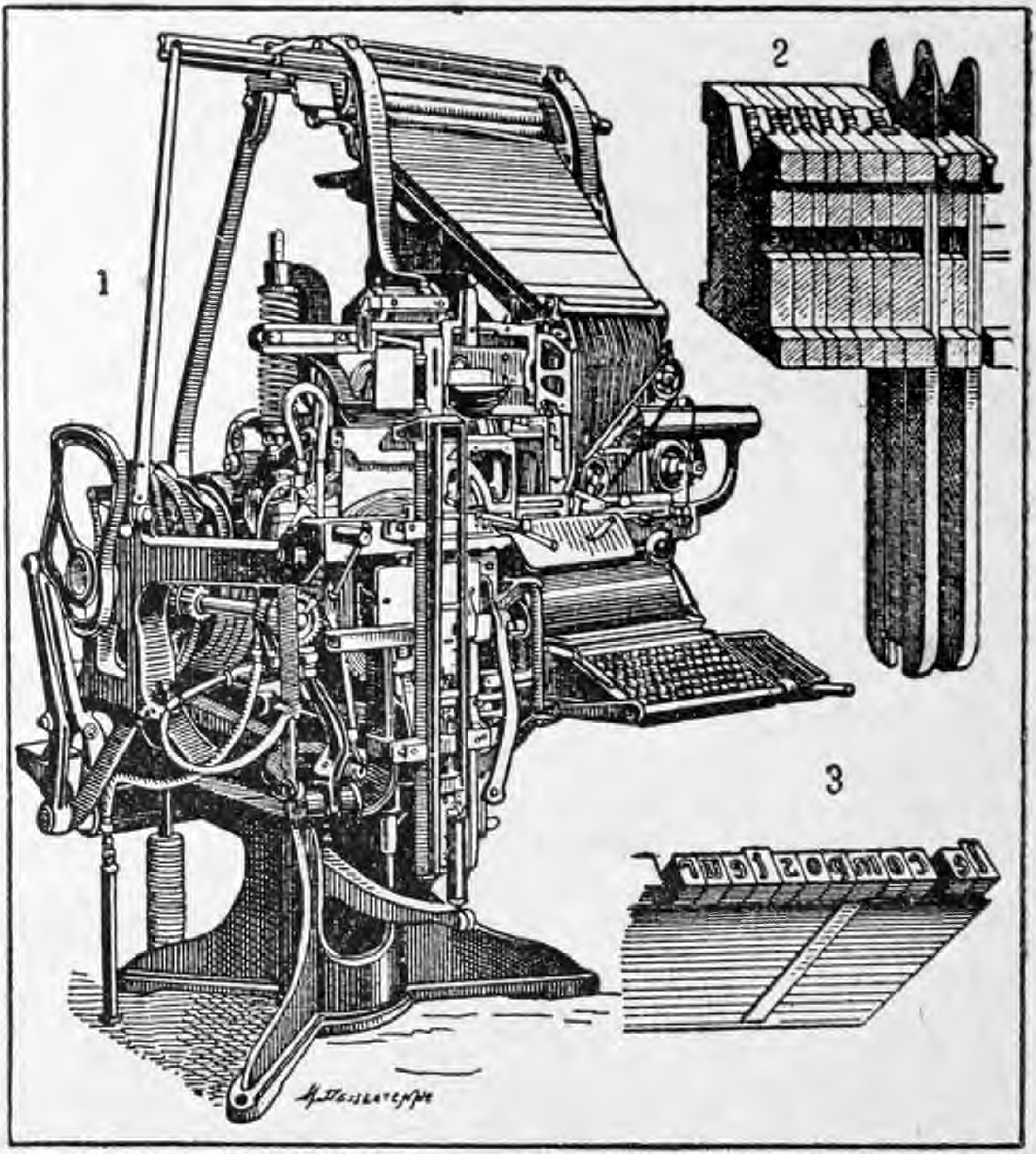
S
A
R
C
V
N
E



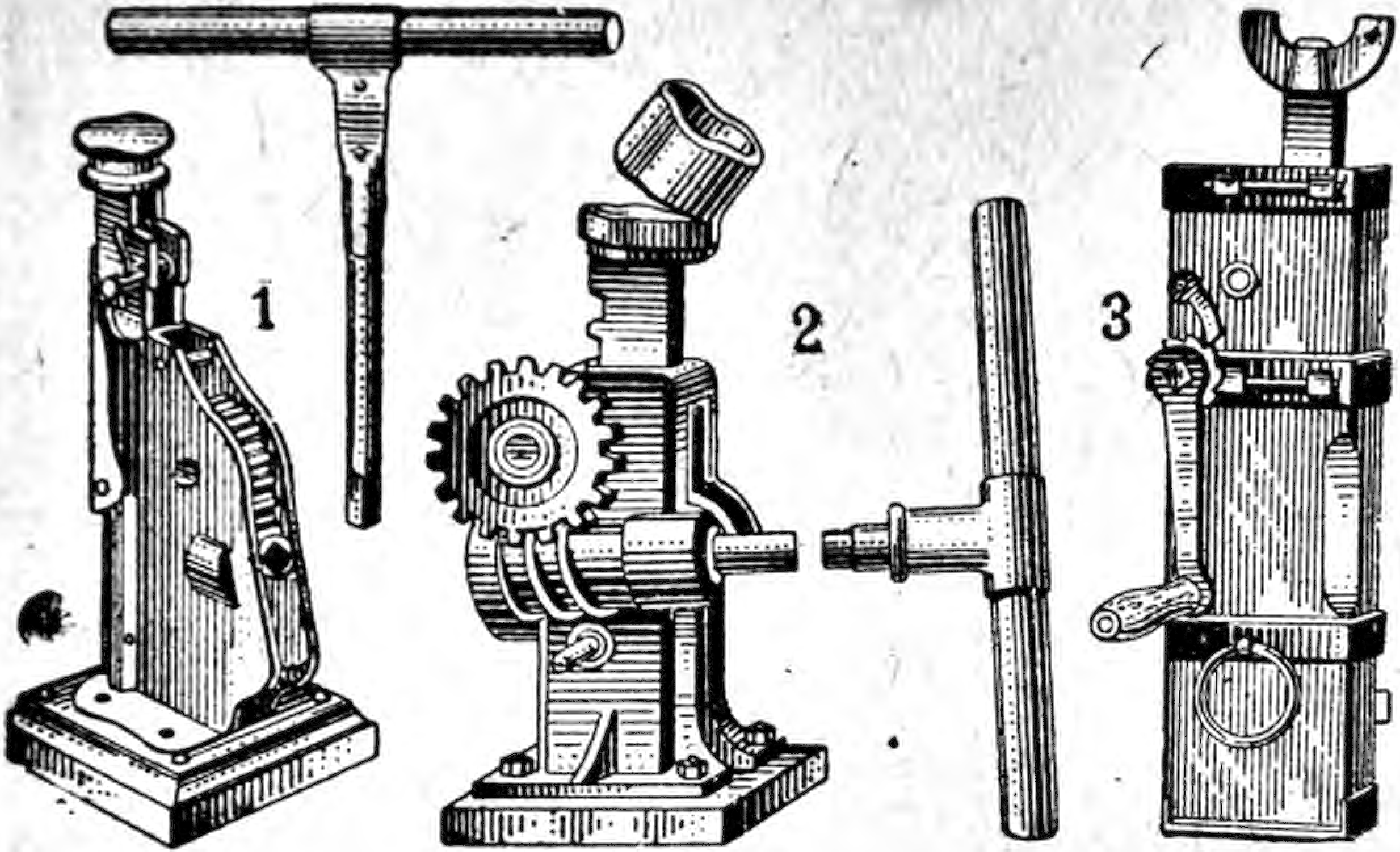
Lupas: 1. Lupa Coddington; 2. Lupa para ler, quadrangular; 3. Lupa Stanhope, para botânica; 4. Lupa de relojoeiro; 5. Lupa dupla; 6. Lupa para ler, redonda.

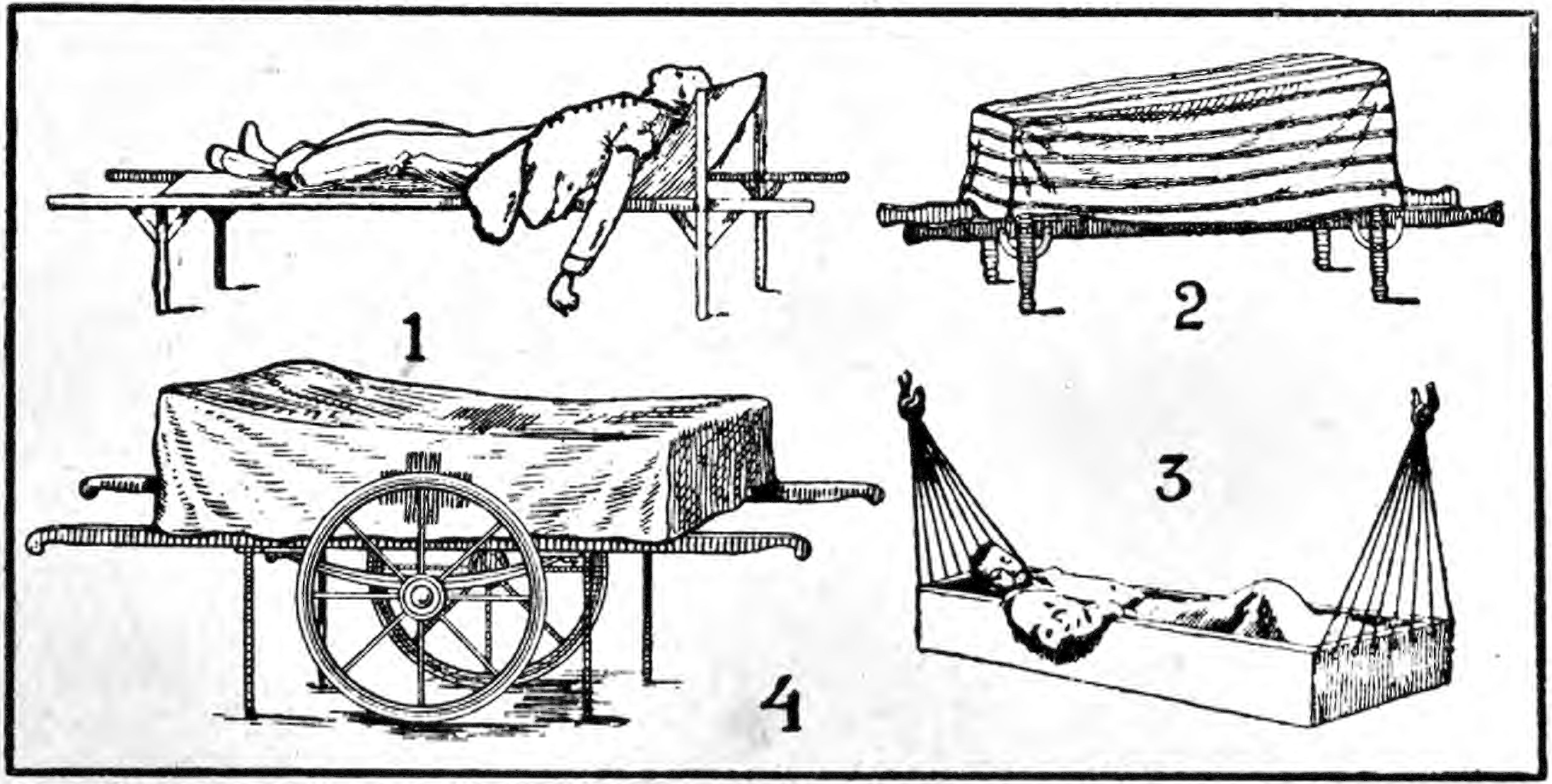


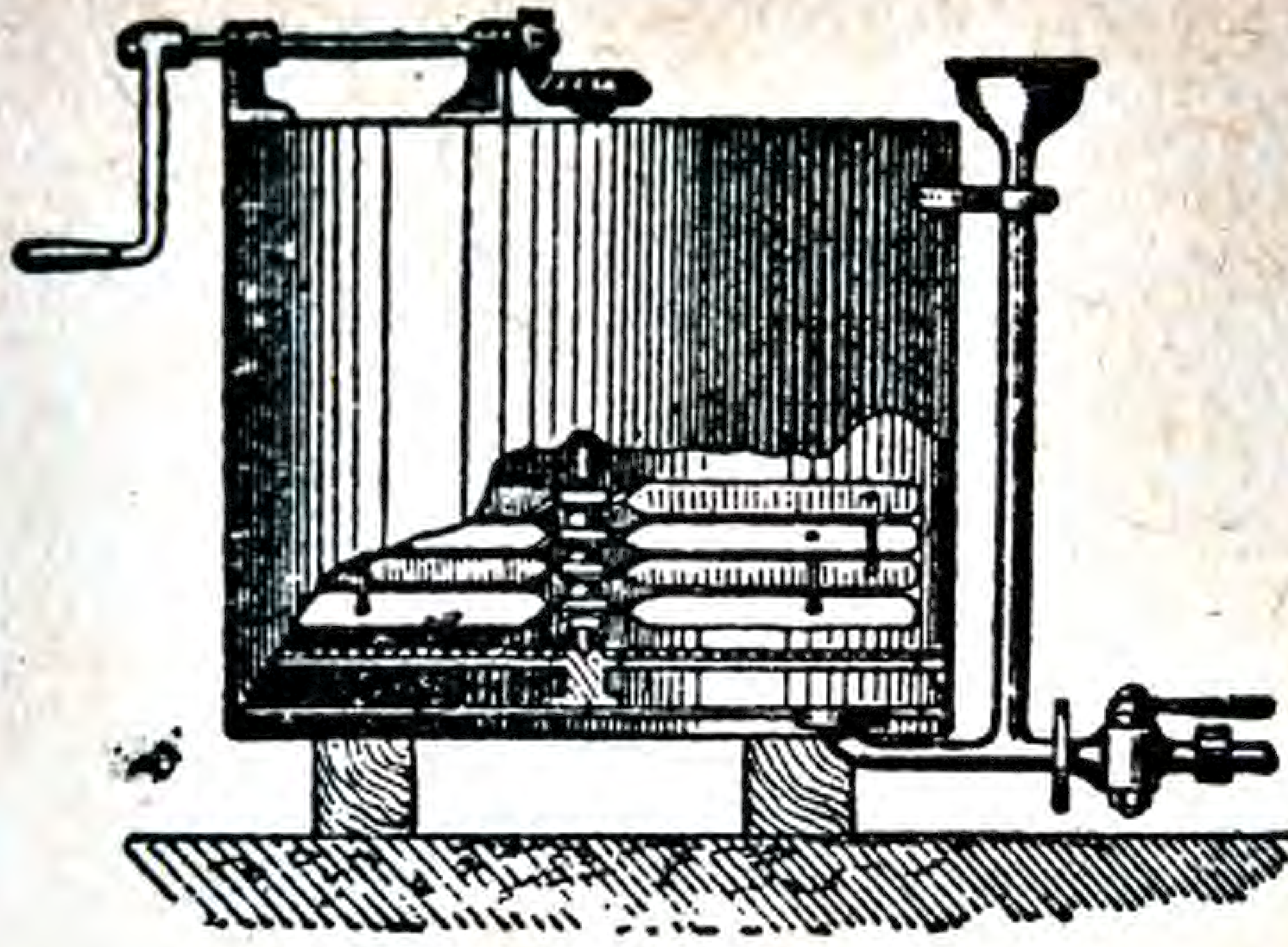
LUTA: 1. Cumprimento; 2. Duas posições de guarda. — *Cintura de frente*: 3. Primeiro tempo; 4. Segundo tempo; 5. Parada; 6. Queda. — *Cintura de costas*: 7. Primeiro tempo; 8. Segundo tempo; 9 e 10. Paradas. — *Volta sôbre a nuca com prisão do lado da cabeça*: 11. Primeiro tempo; 12. Segundo tempo; 13. Queda. — *Volta sôbre a nuca com prisão de cintura*: 14. Primeiro tempo; 15. Parada por cintura de costas. — *Cintura de frente*: 16. Primeiro tempo; 17. Segundo tempo e queda. — *Cintura de agilidade*: 18. Primeiro tempo; 19. Queda e ponte. — *Cintura de lado*: 20. Primeiro tempo; 21. Segundo tempo e queda. — 22. *Prisão de braço em pé*. — *Prisão de braços de costas*: 23. Primeiro tempo; 24. Segundo tempo e queda. — 25. *Prisão simples de cabeça*. — 26. *Prisão de cabeça e braço*. — 27. *Prisão dupla de cabeça*. — 28. *Prisão dupla de* [illegible]. — 29. *Ponte*. — Golpes proibidos: 30. *Torção de braço*. — 31. *Colar de fôrça*. — 32. *Gravata*. (V. JIU-JITSU.)

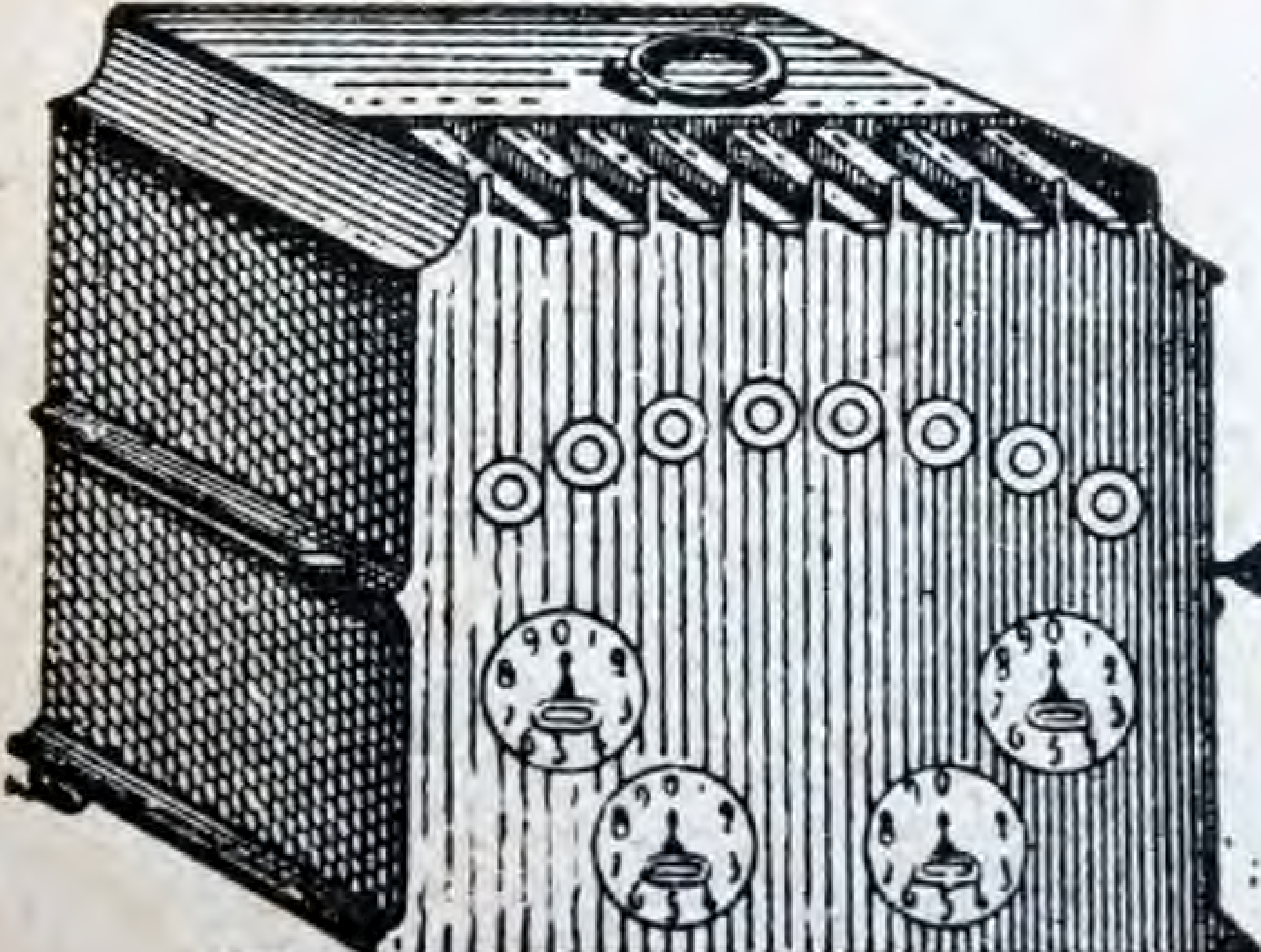


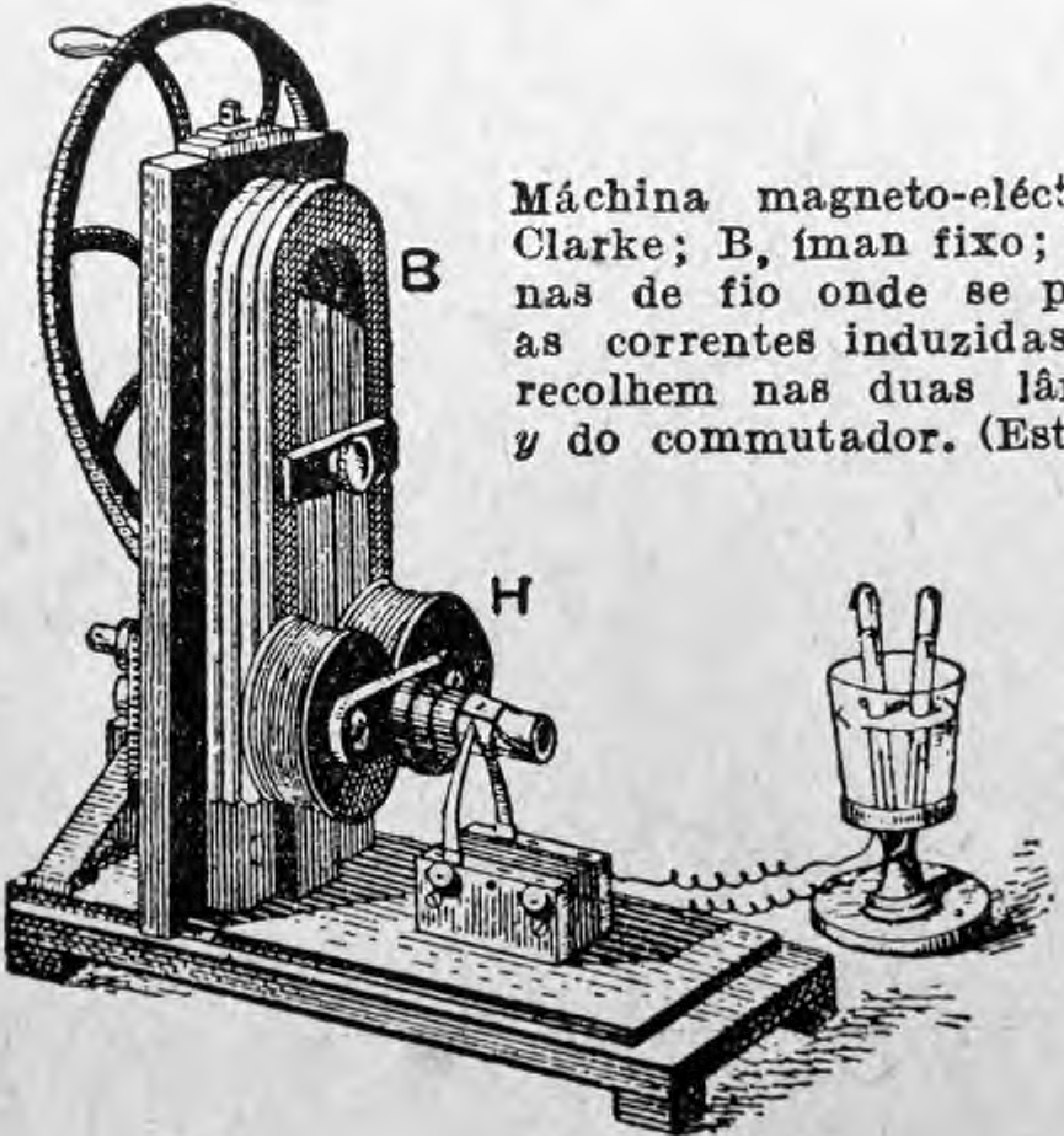
1. Linótypo ; 2. Matrizes e espaços ; 3. Linha fundida


1
2
3

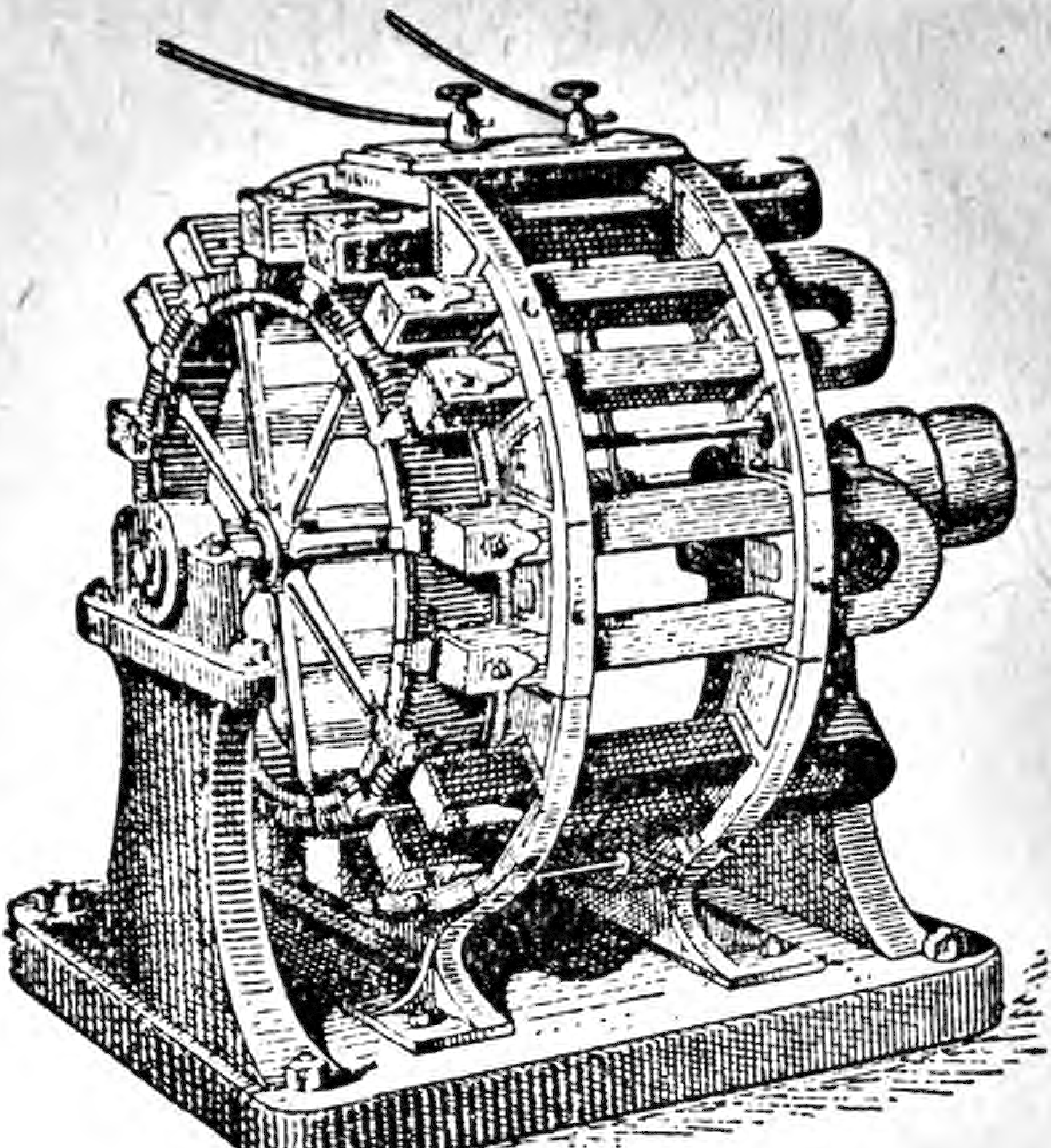

1
2
3
4

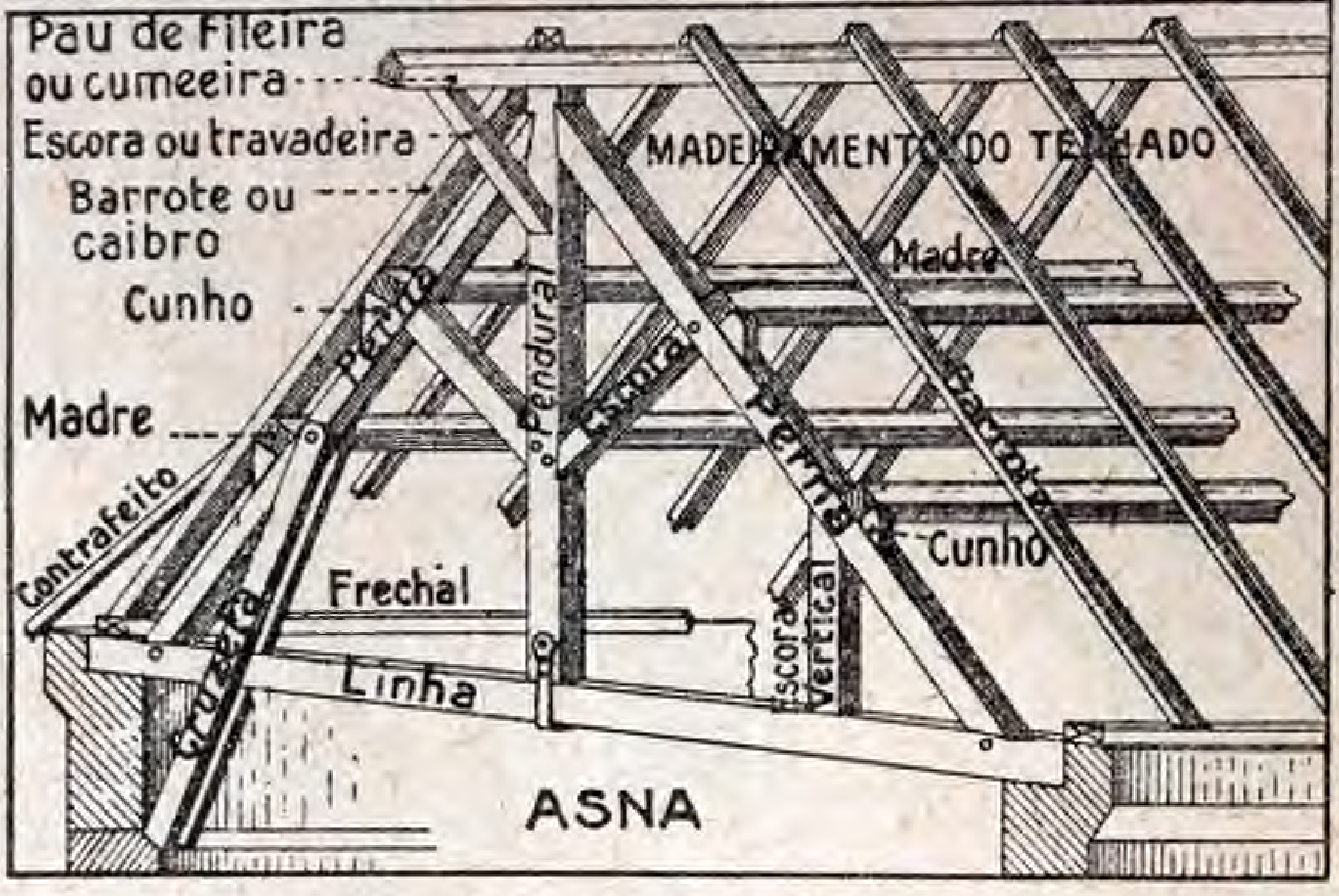




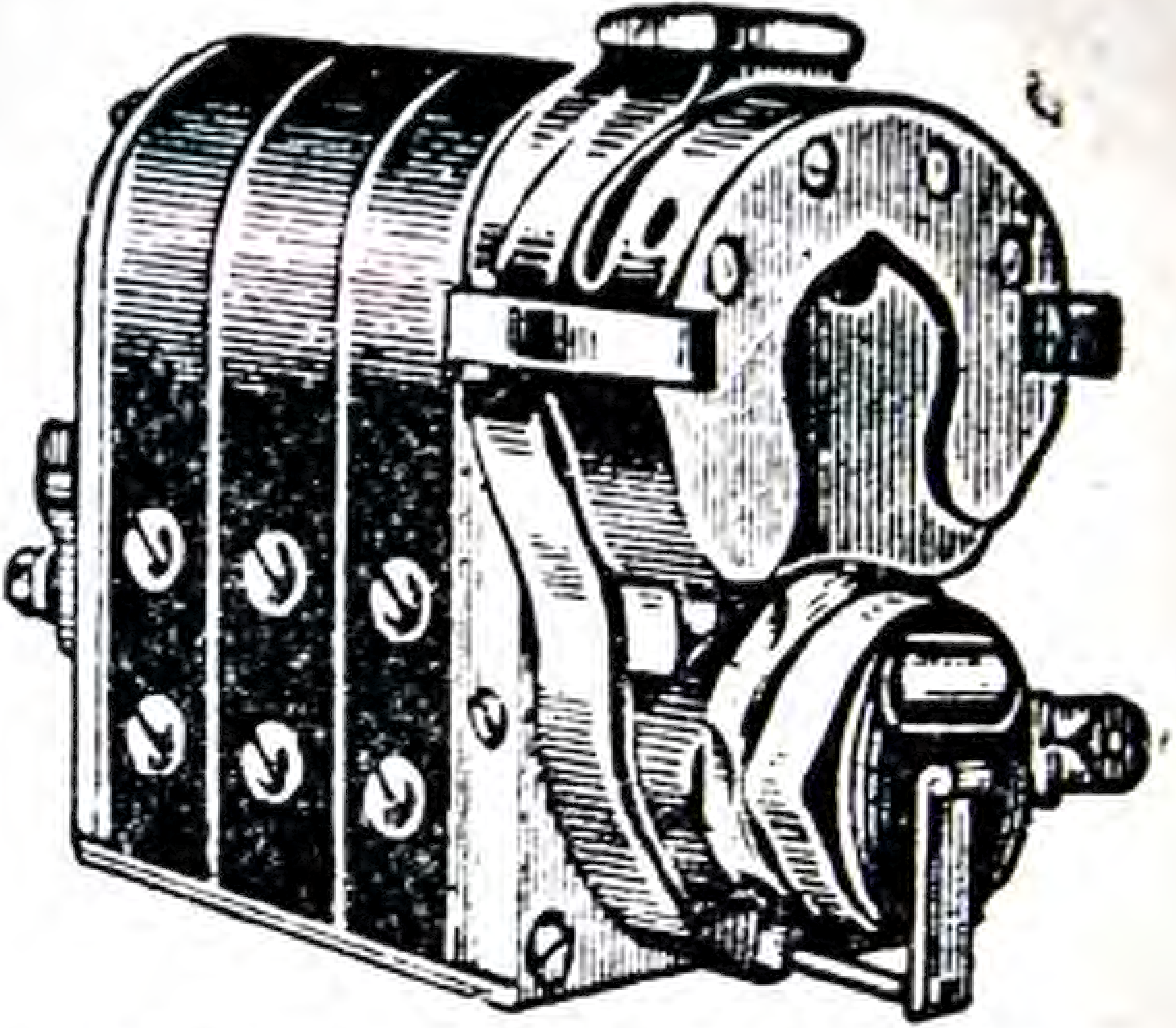


Máchina magneto-eléctrica de Clarke; B, íman fixo; H, bobinas de fio onde se produzem as correntes induzidas que se recolhem nas duas lâminas *x*, *y* do commutador. (Estas bobinas giram na frente dos pólos do íman B.)

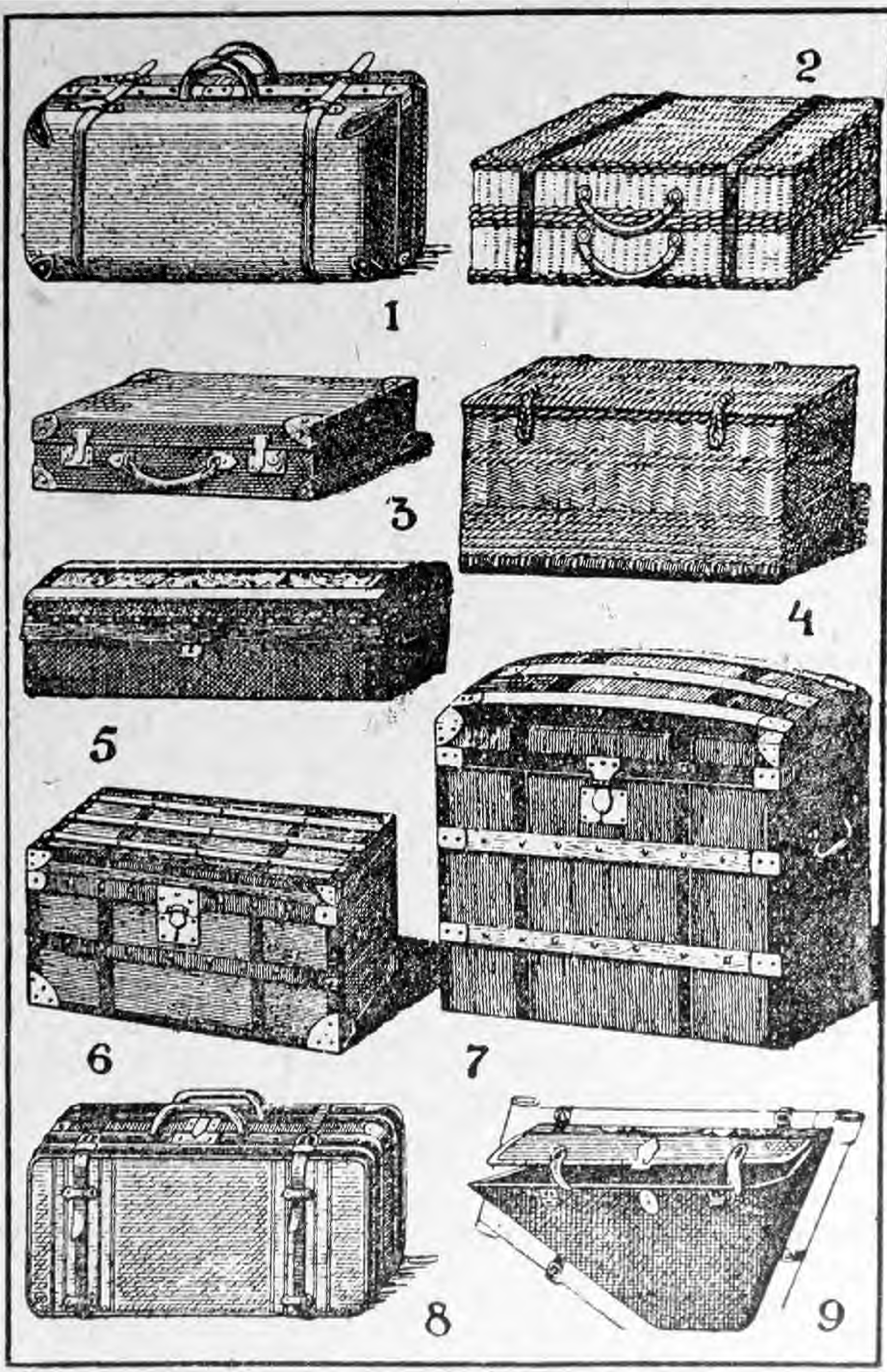


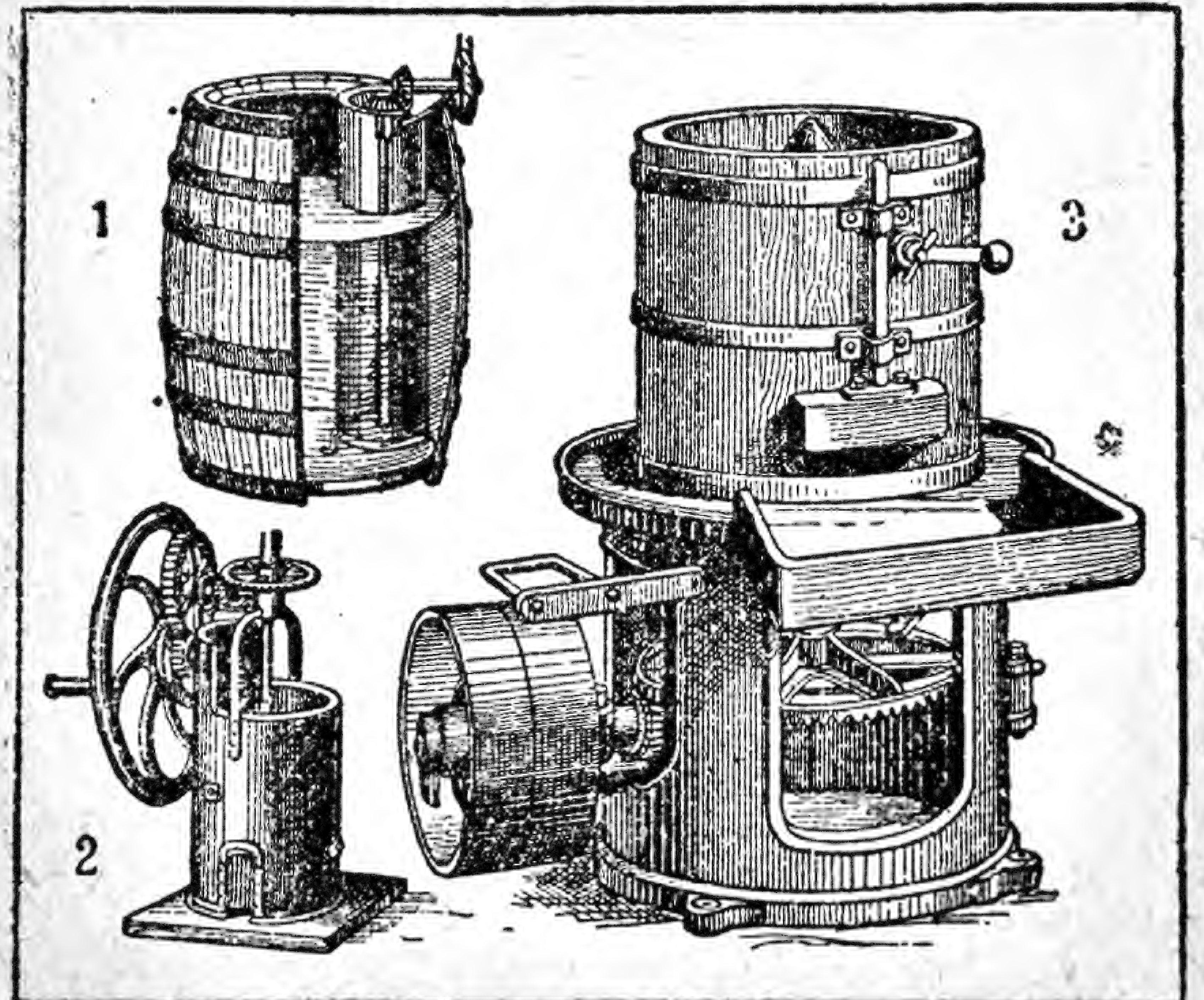


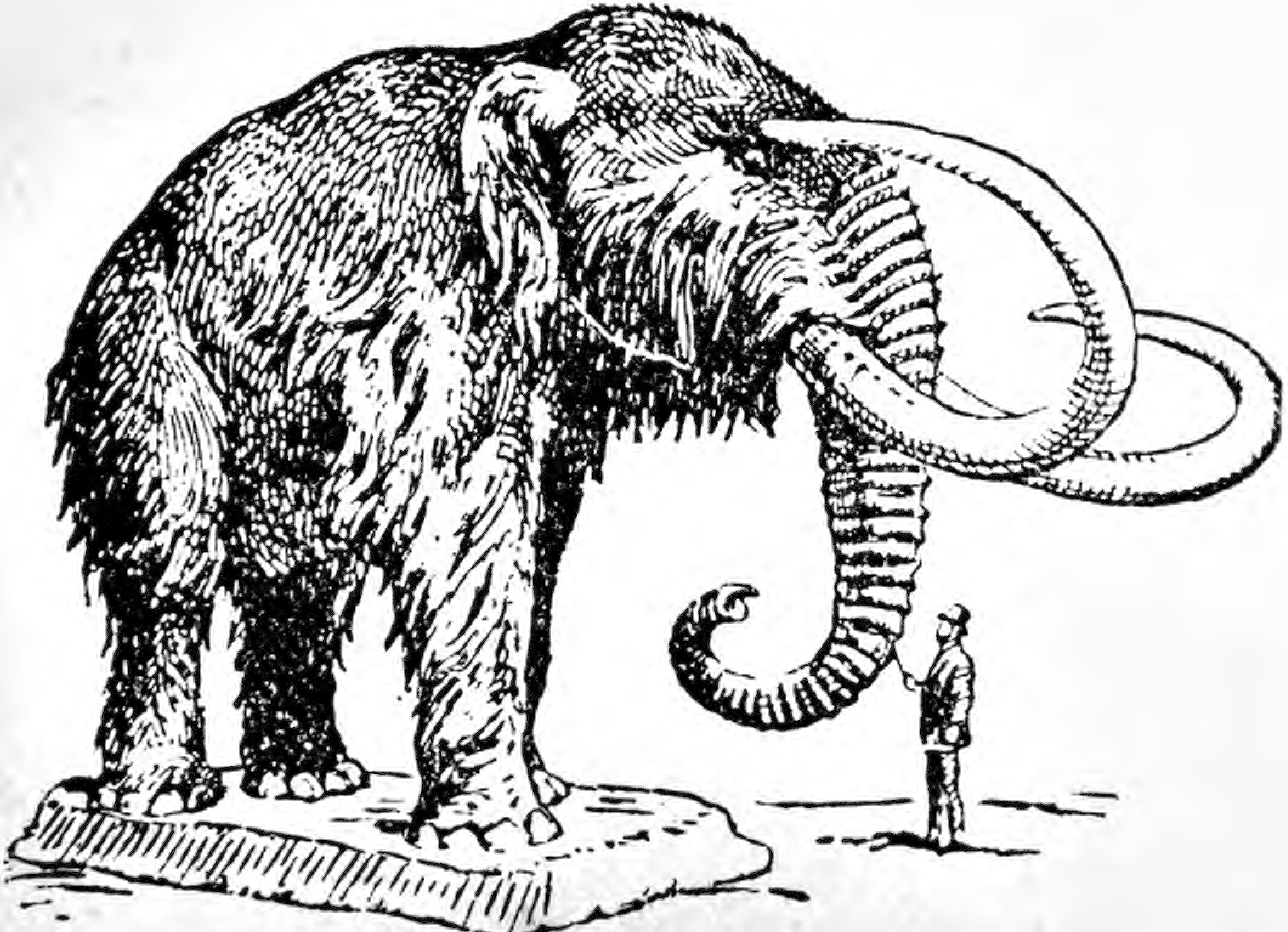
Madeiramento do telhado

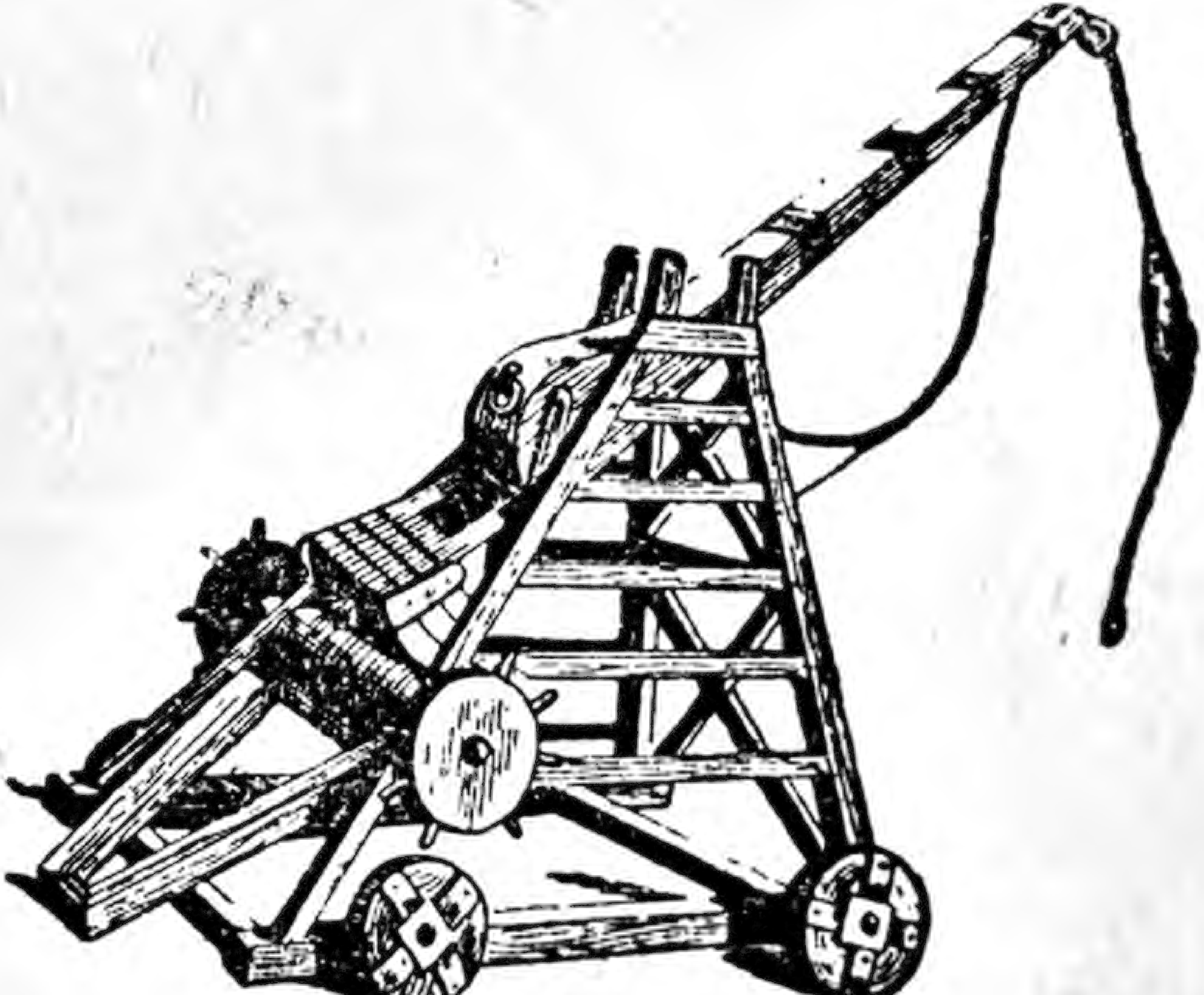


Magneto para automóvel

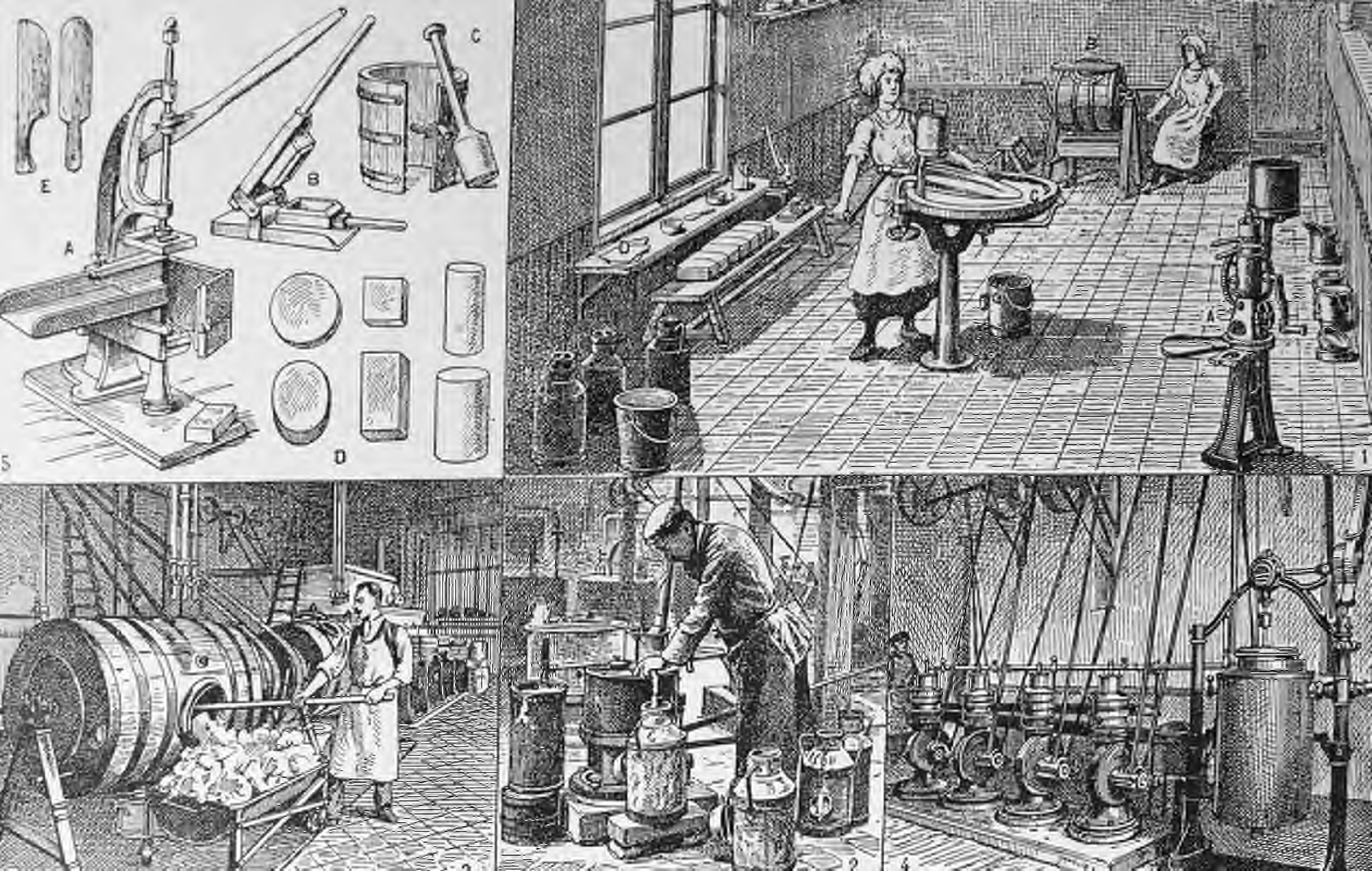

1
2
3
4
5
6
7
8
9

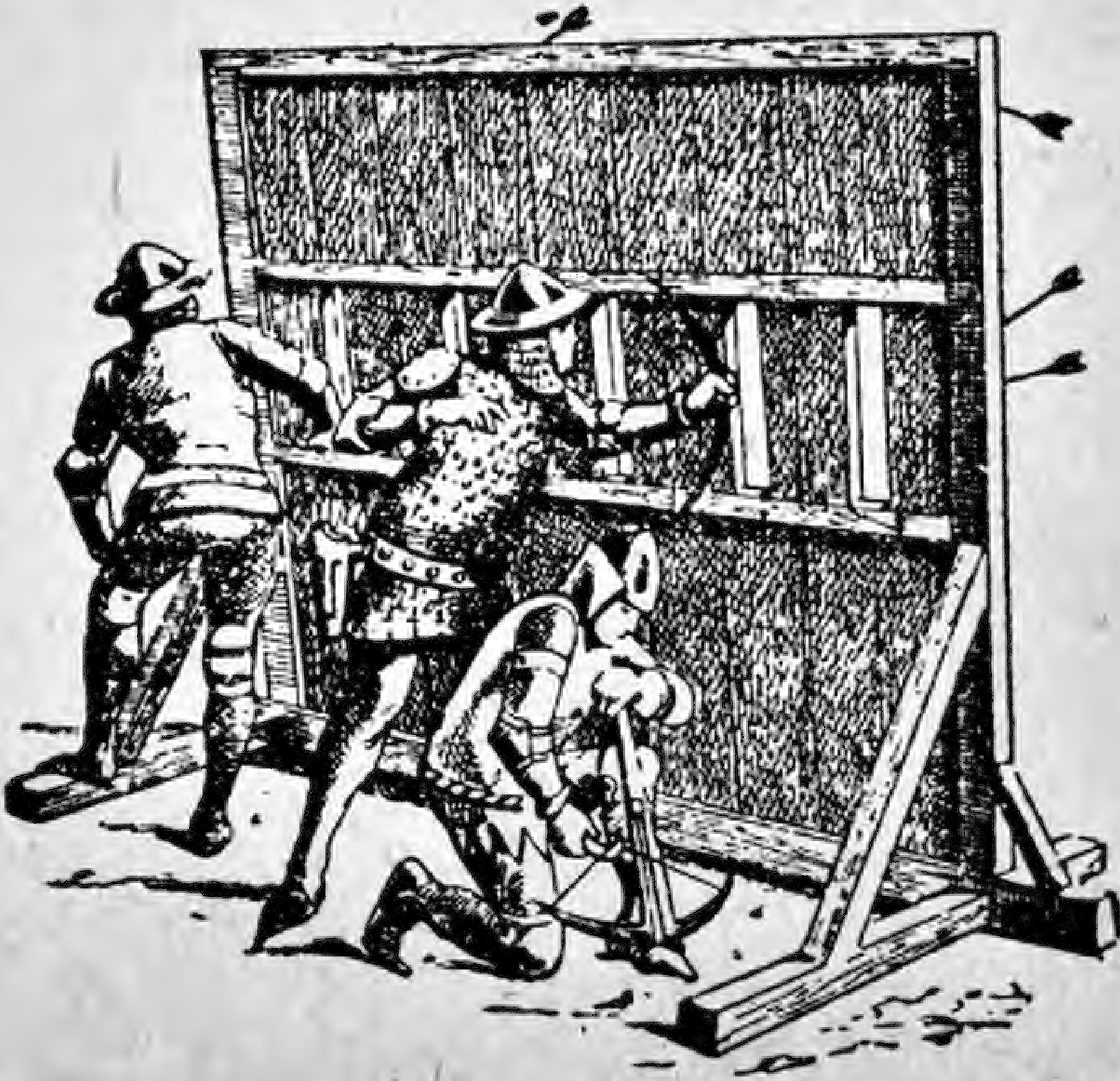

1
2
3



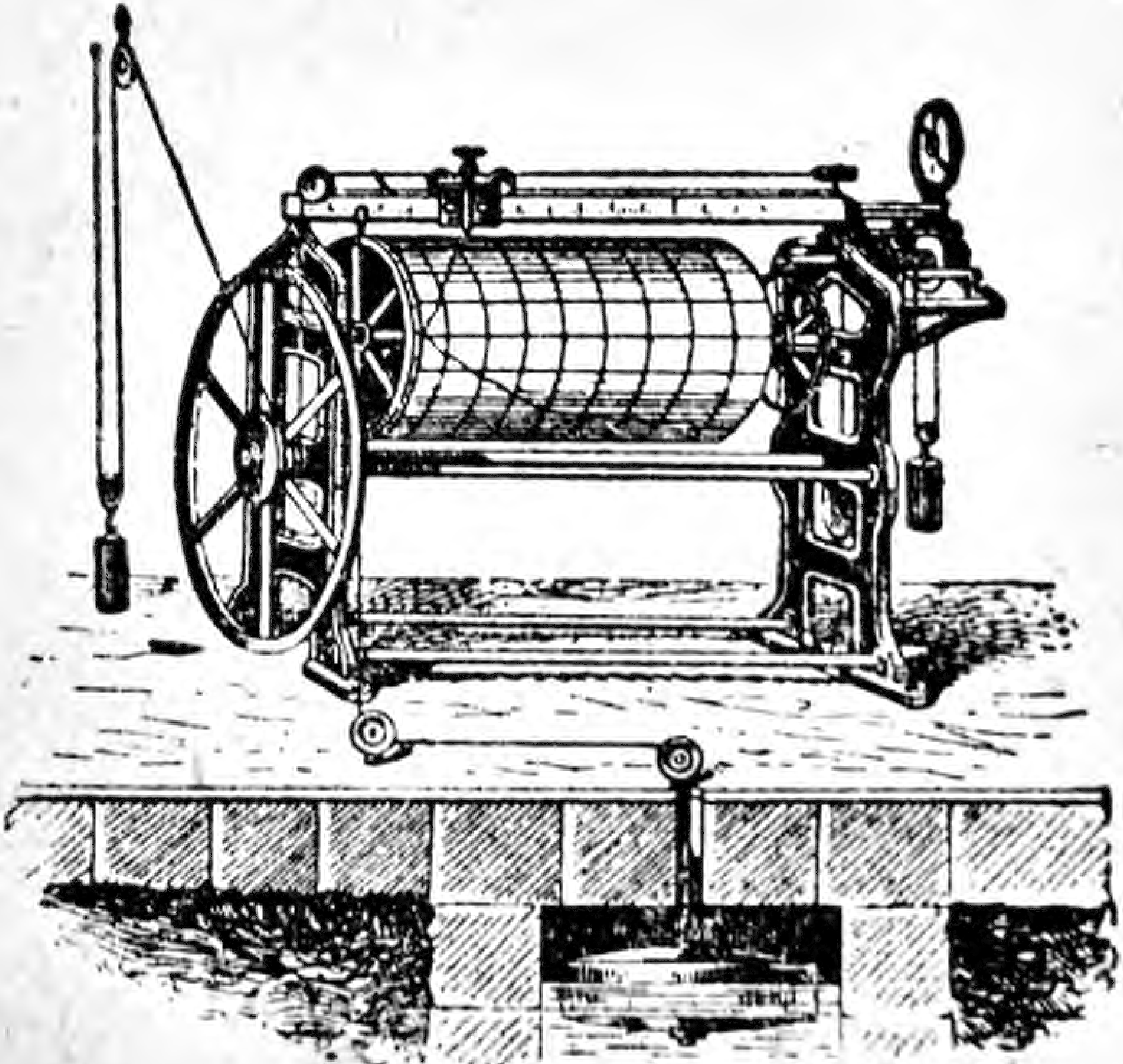


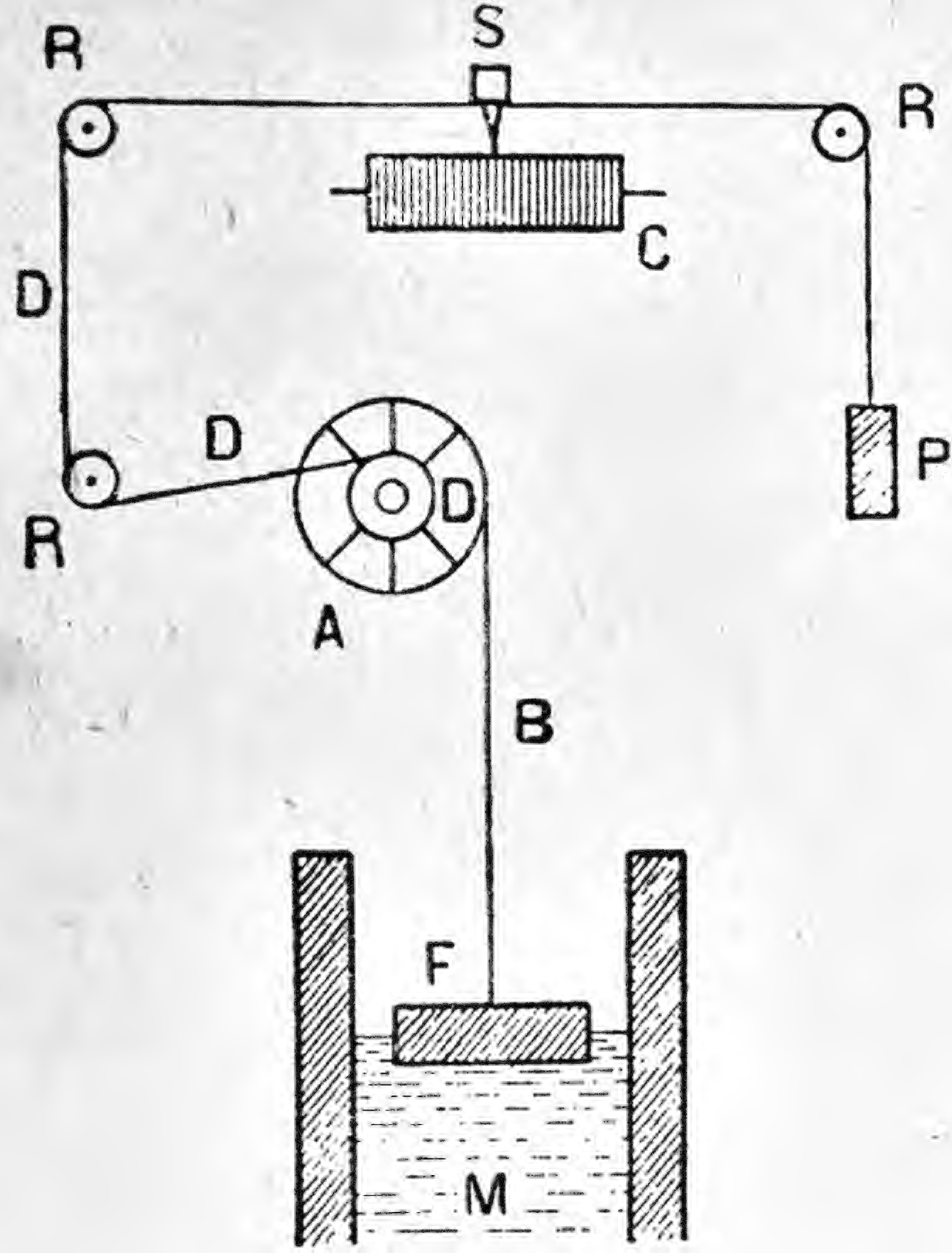
1
2
3
4
5
6
9
7
8
10
17
16
15
14
13
12
11
P. L


E
B
C
A
D
5
1

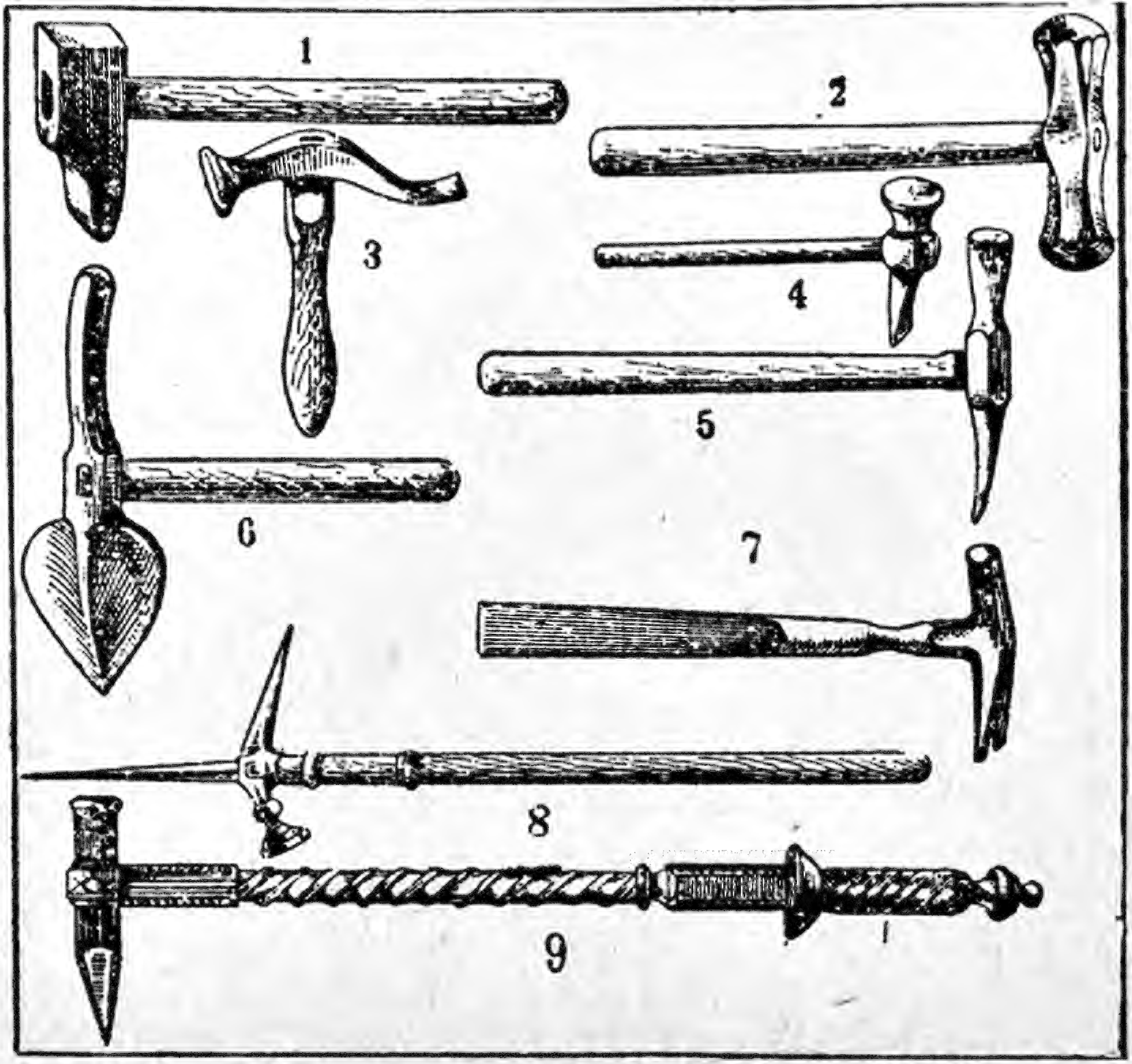


Marco fontanário

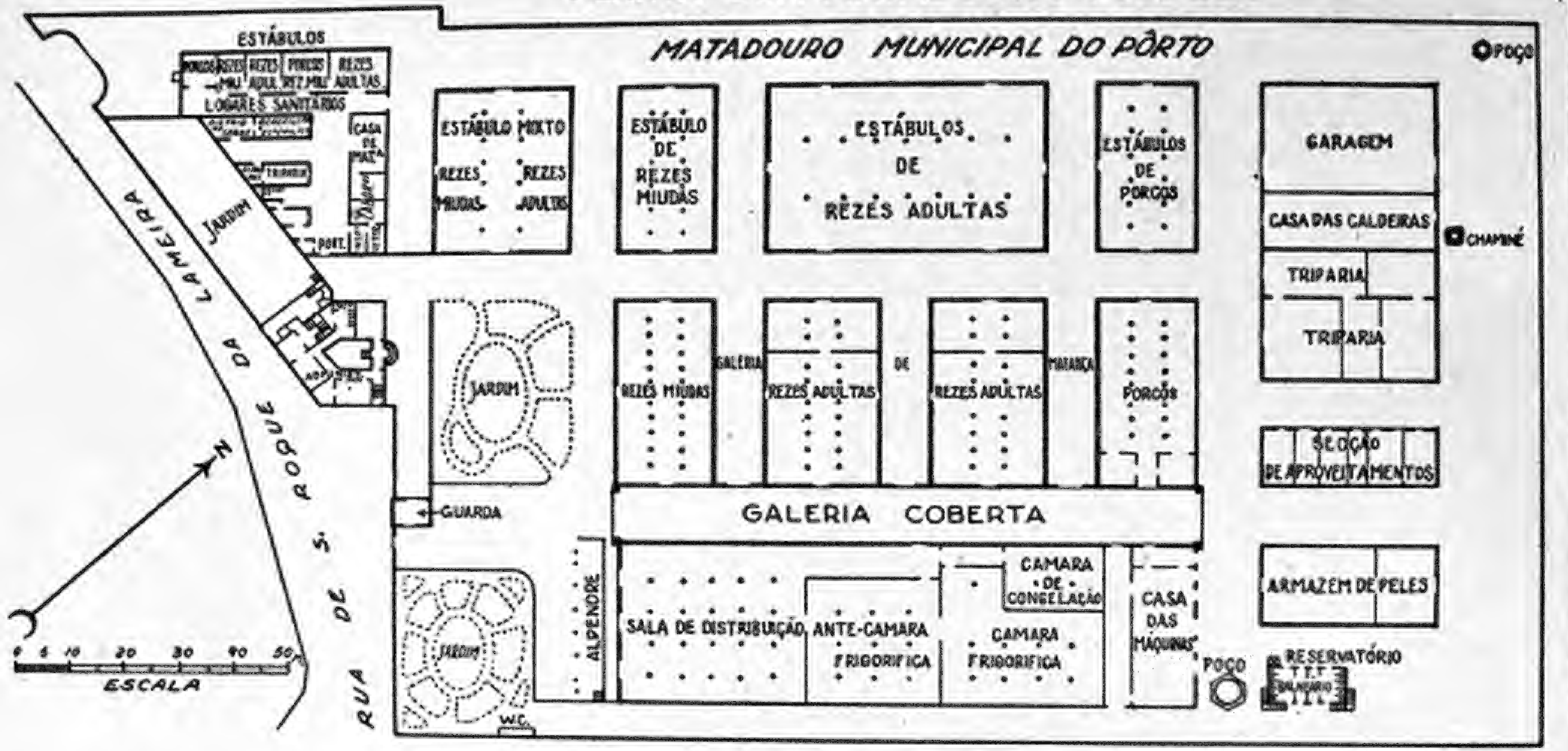


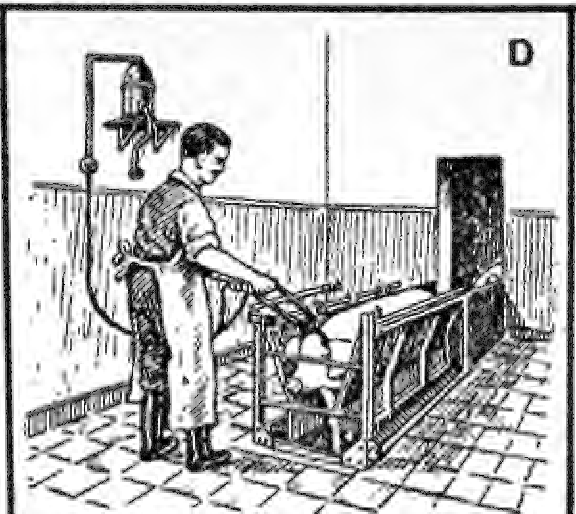


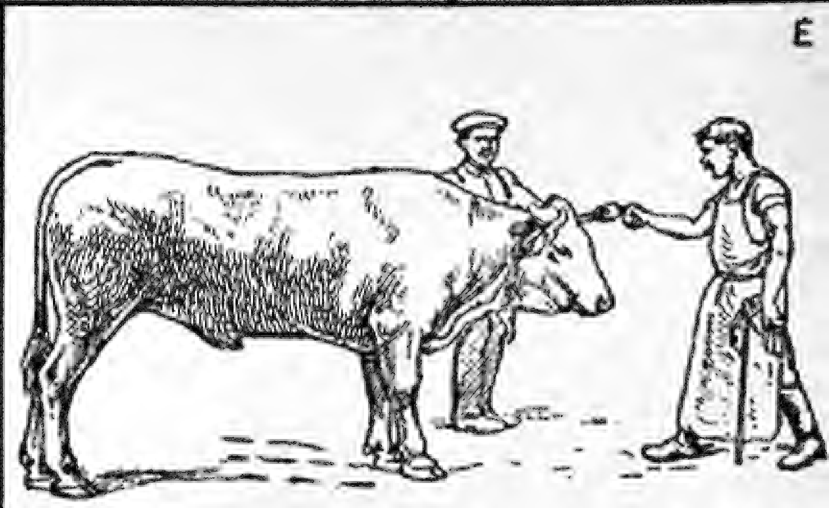
S
R
R
C
D
D
D
R
P
A
B
F
M

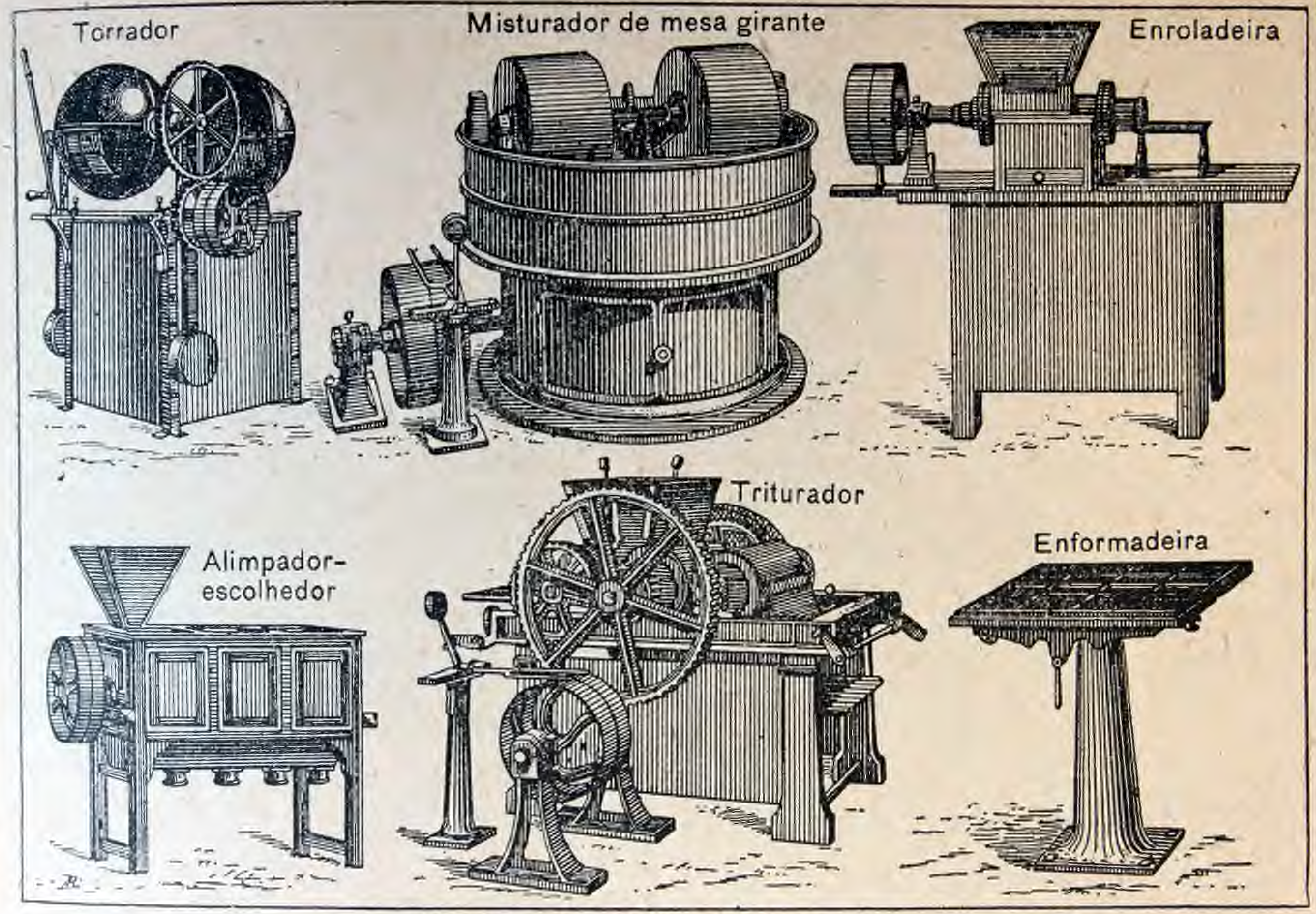

1
2
3
4
5
6
7
8
9

PLANTA DUM MATADOURO MODÊLO

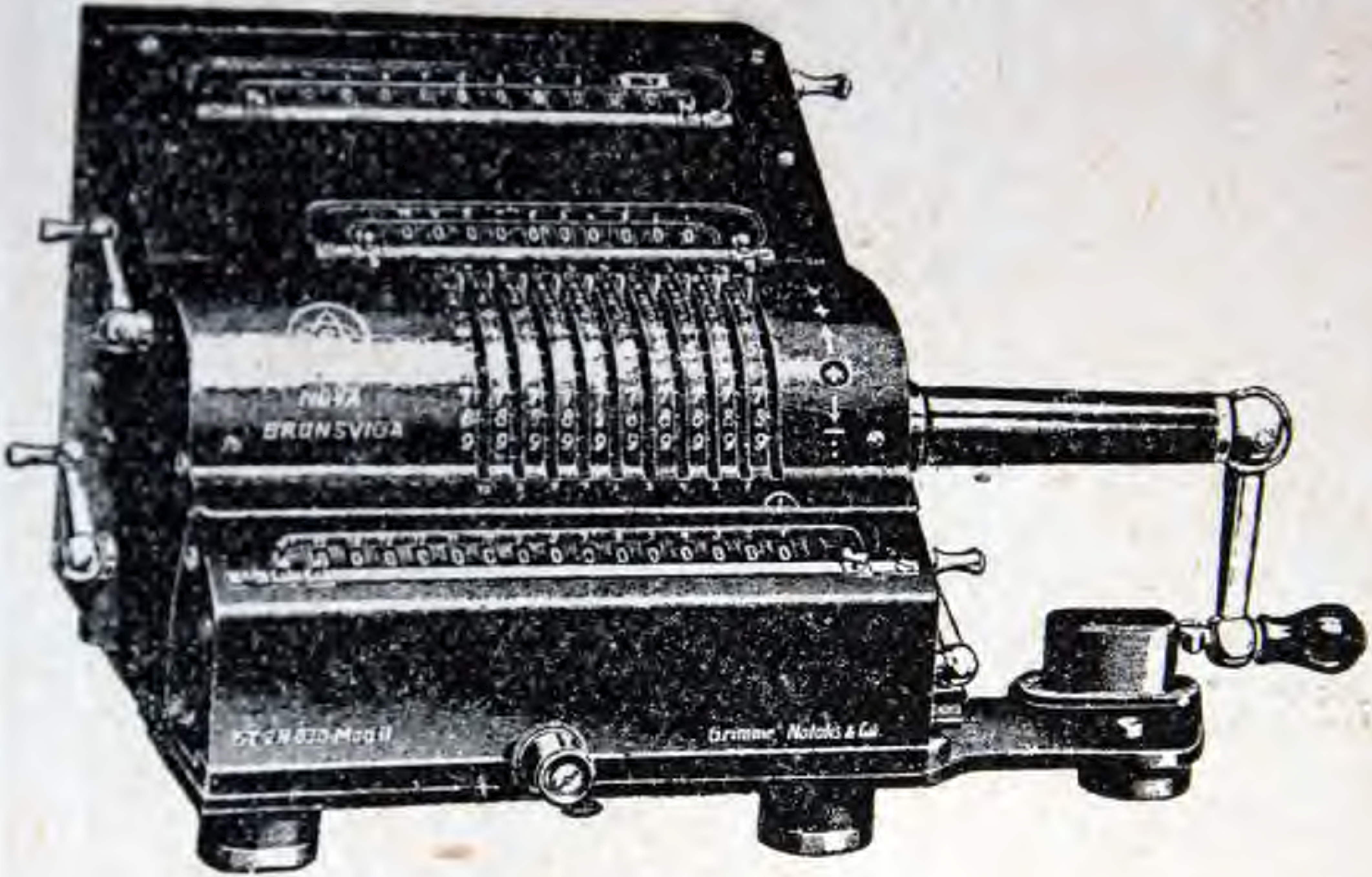


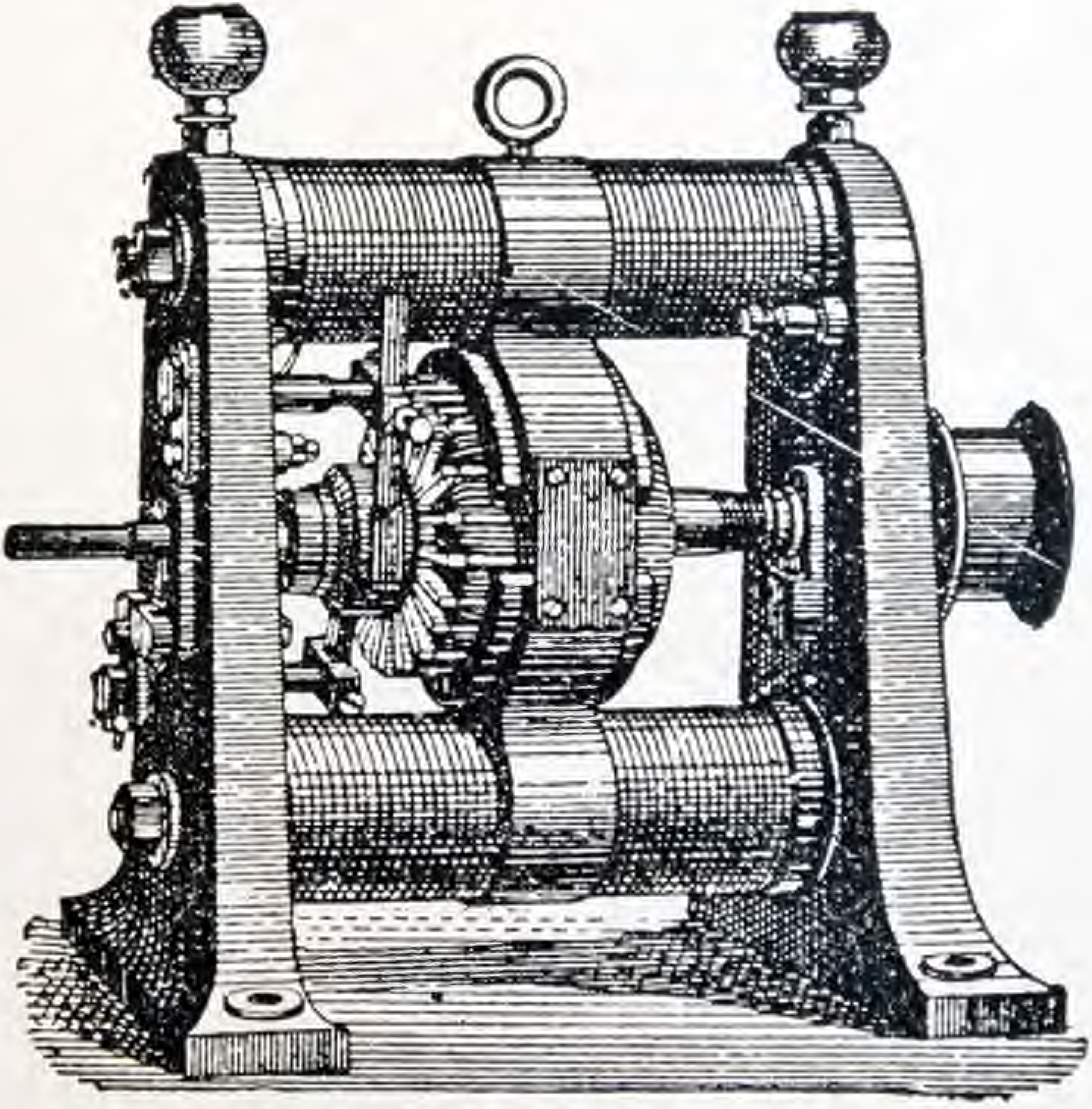




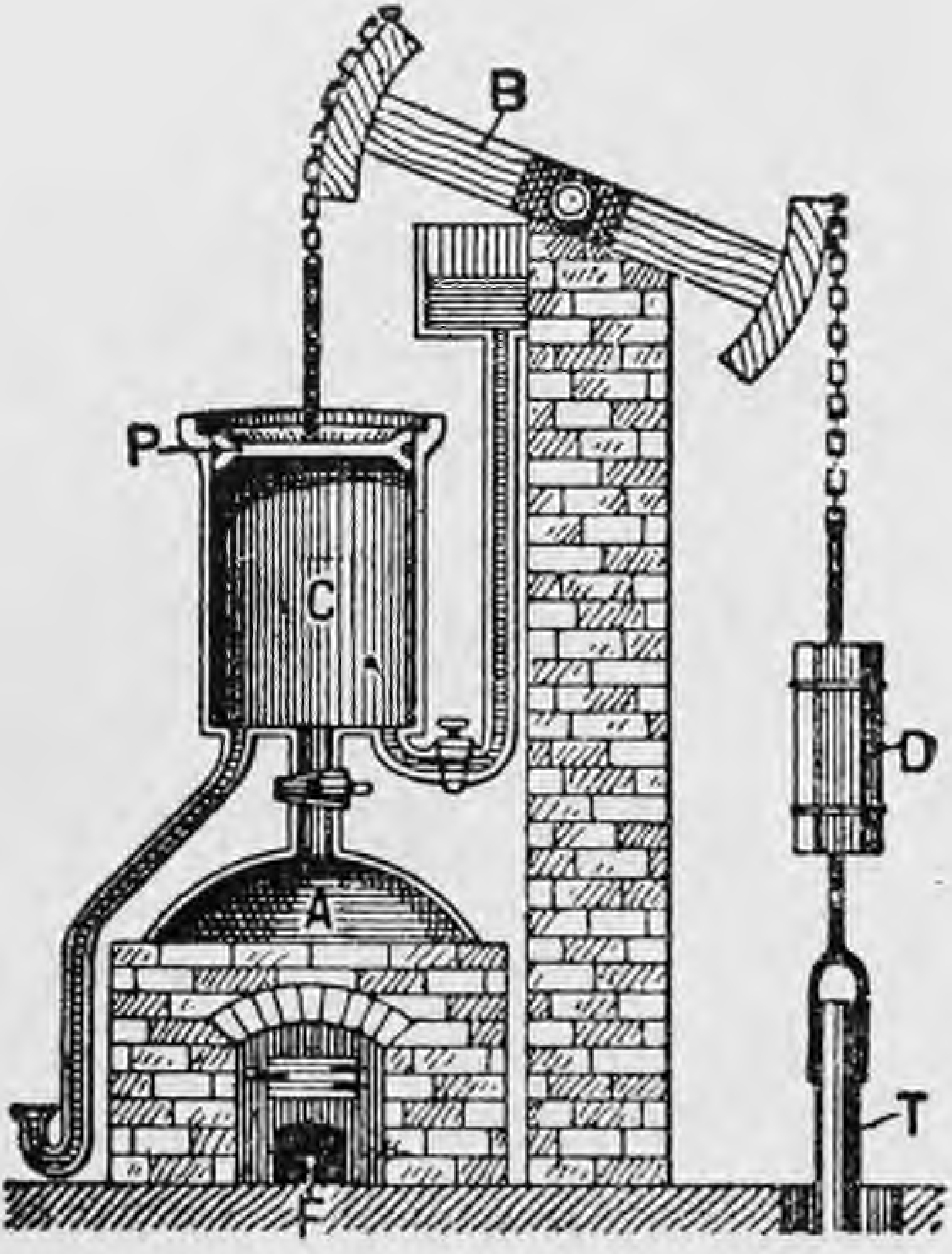


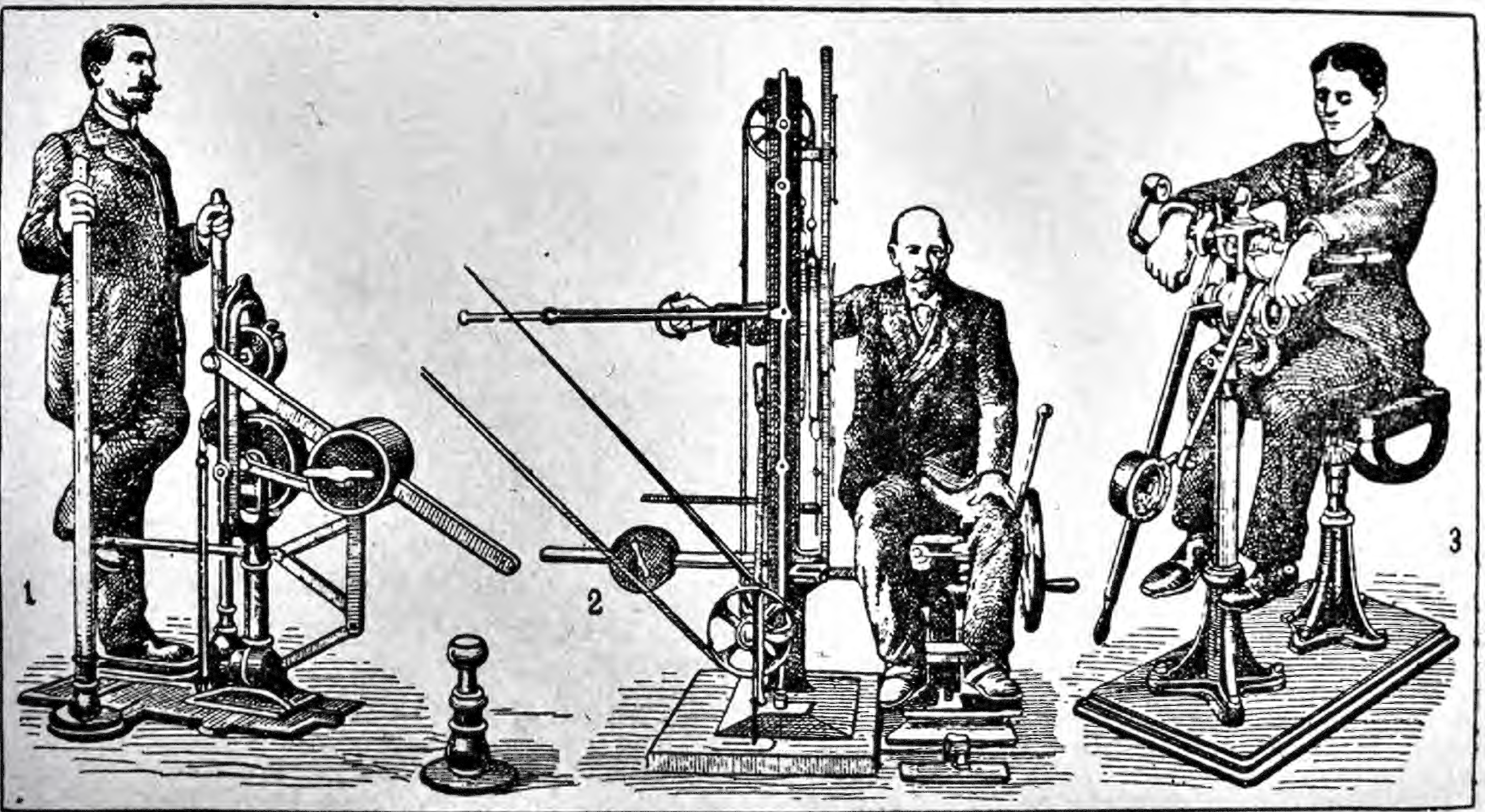
Máchinas para a fabricação de chocolate


NOVA
BRUNSVIGA
Grimme, Natalis & Co.

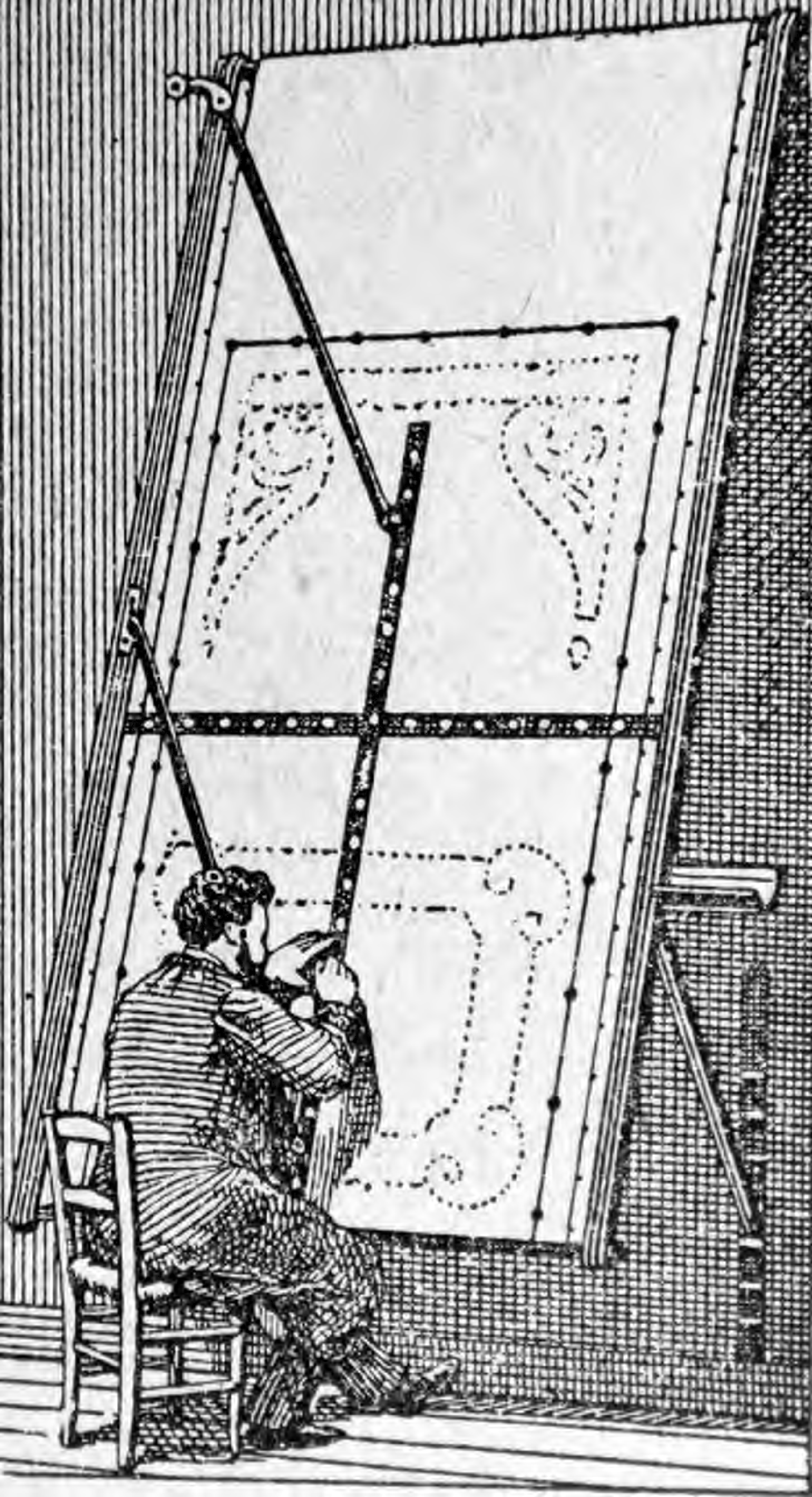


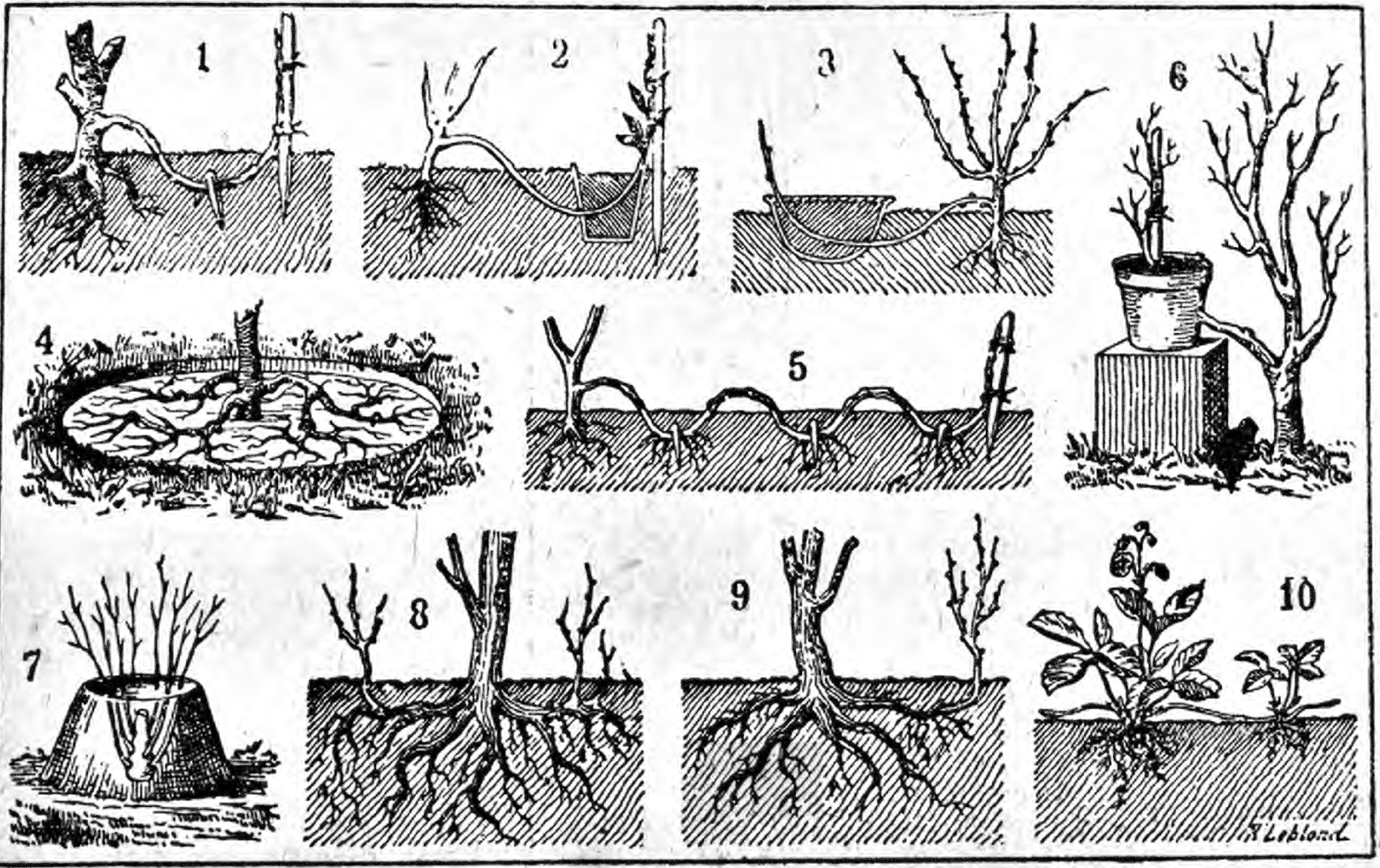
Máchina de Gramme

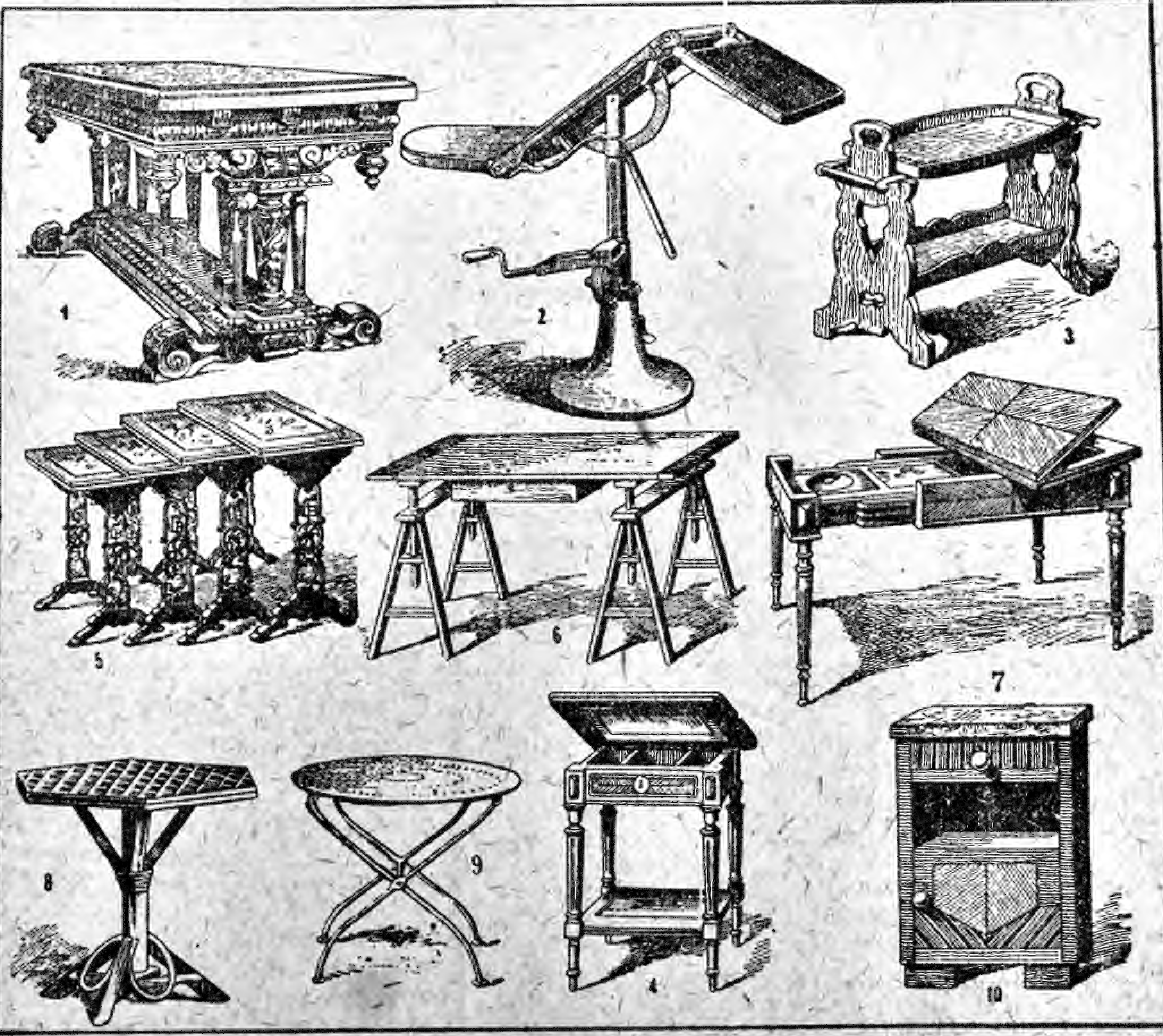

B
P
C
D
A
T
F

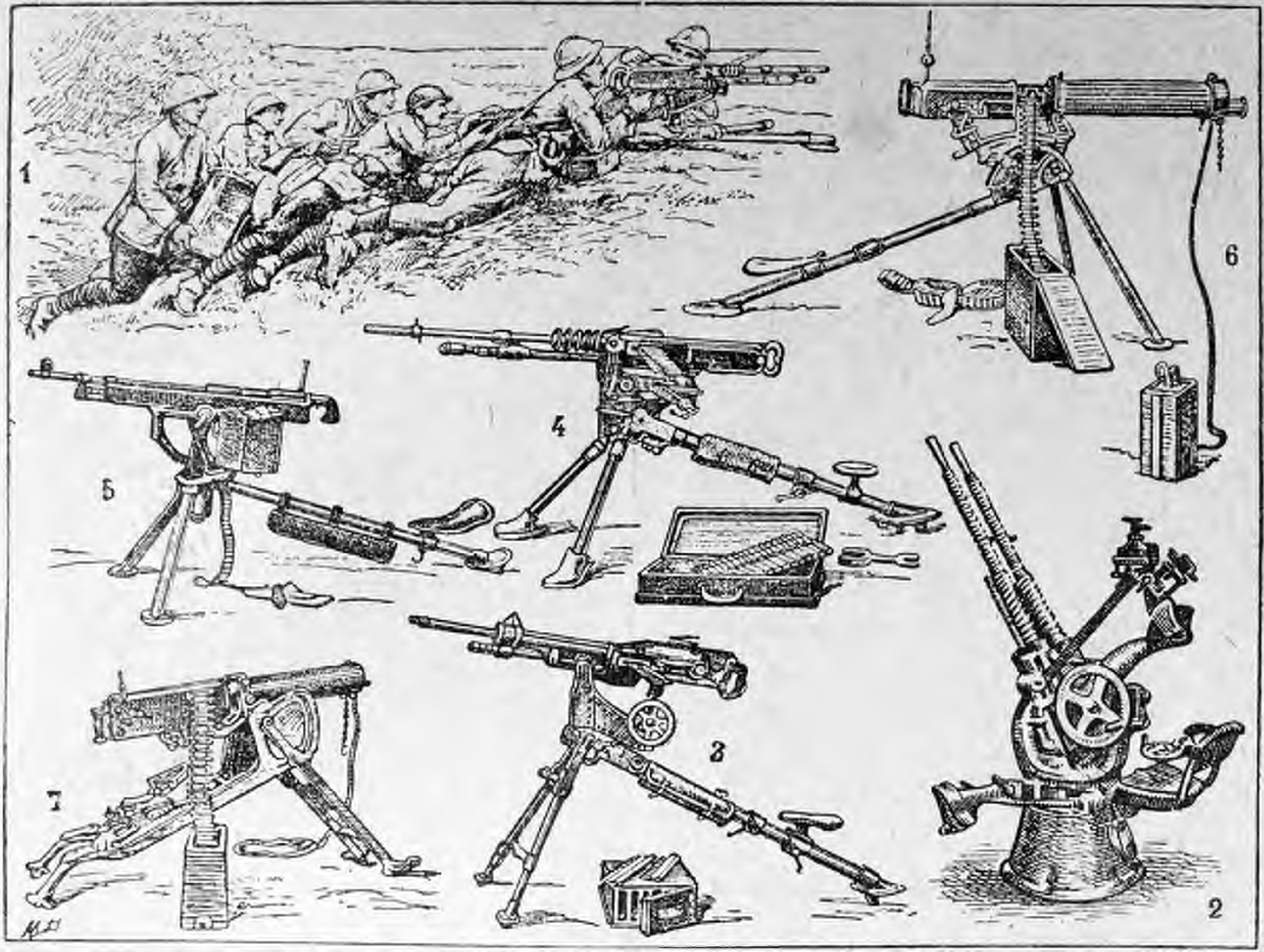

1
2
3

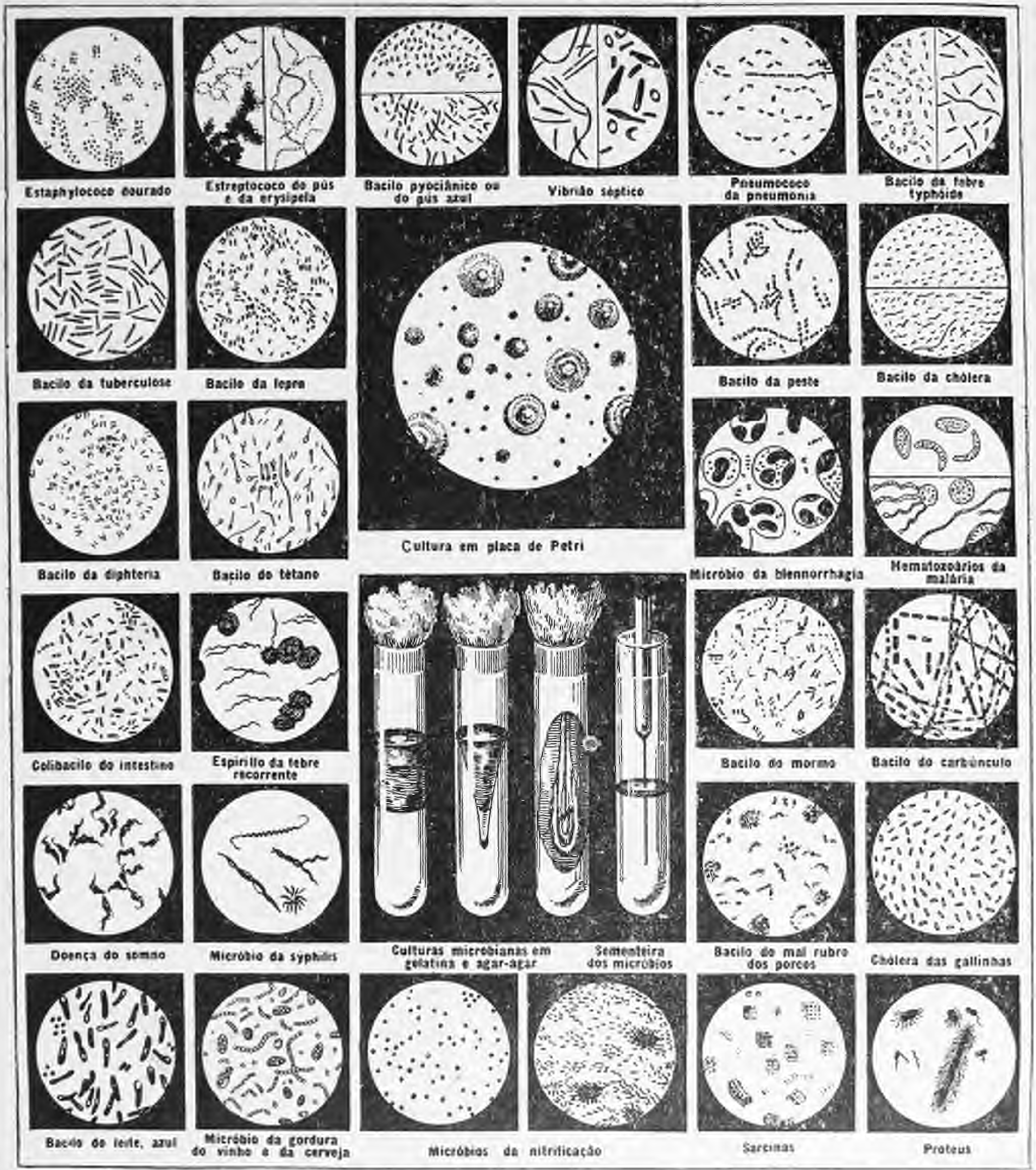
Liteira
Coche de D. João V (séc. XVIII)
Cadeirinha (séc. XVIII)
Diligencia (séc. XIX)
Landau
Coche de Filipe II (séc. XVII)
Berlinda de D. Pedro II (séc. XVII)
Victoria
Charabã
Caminheta de carga (fechada)
Carrinho de arrastar (séc. XVIII)
Mail coach
Cupé
Caminheta de carga
Charrete inglesa
Phaéton
Tilbury
Eléctrico
Auto-carro para passageiros
Tricyclo para transporte de géneros
Carro de creança
Trenó
Ambulância-automóvel
Carro de circo
Bicycleta
Motocycleta
Sidecar
Carro funerário
Carroça de cavallos
Vagão de mercadorias
Vagão de passageiros
Tender
Locomotiva
Carrinho de mão para bagagens
Avião para passageiros
Balão espherico
Automóvel fechado (Limousine)
Dirigivel
Automóvel descoberto
Veleiro
Carro regional (Madeira)
Avião de bombardeamento
Paquete
Hydroplano
Barco
Machila
Jerinxá



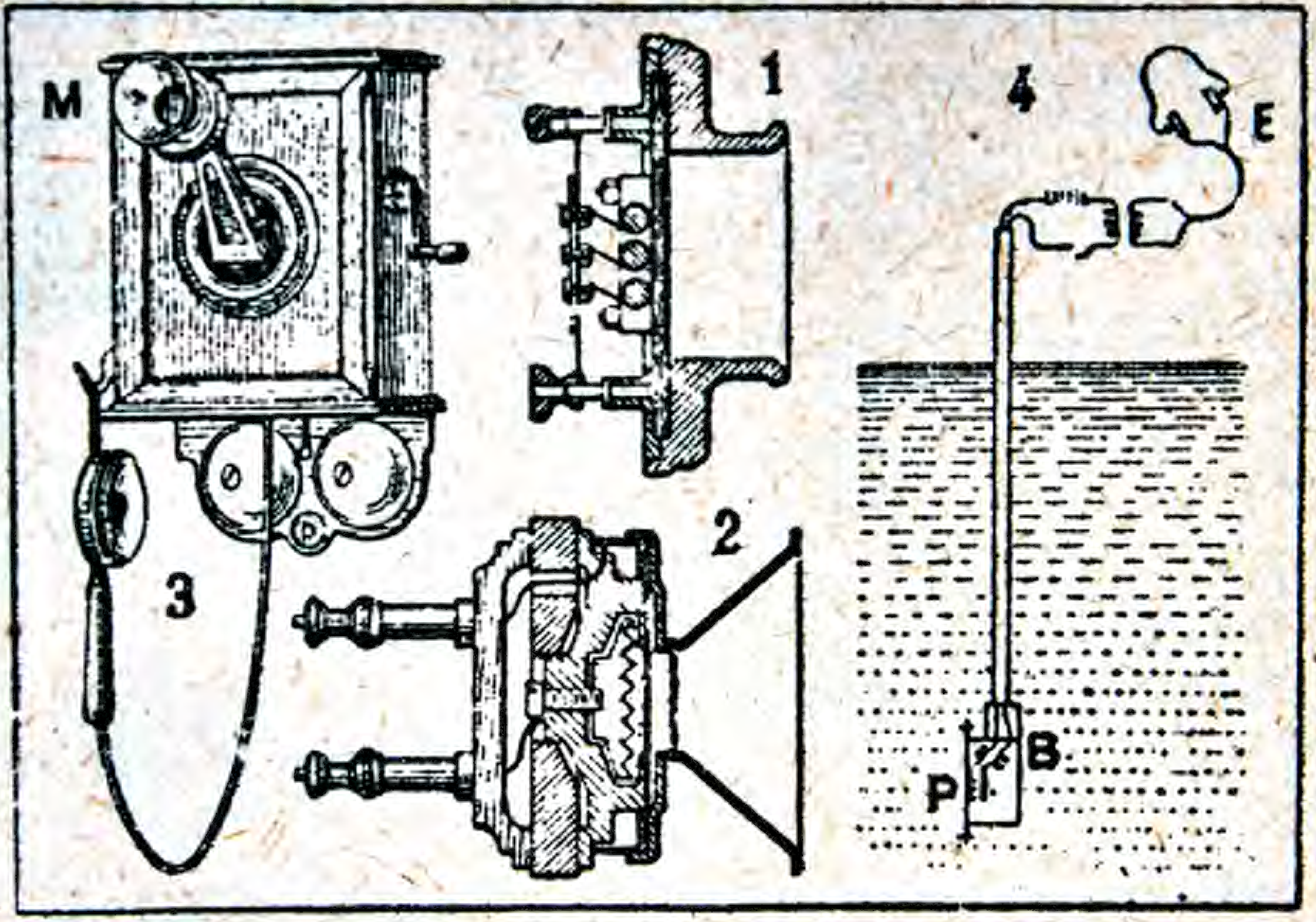

1
2
3
6
4
5
7
8
9
10


1
2
3
5
6
7
8
9
4
10

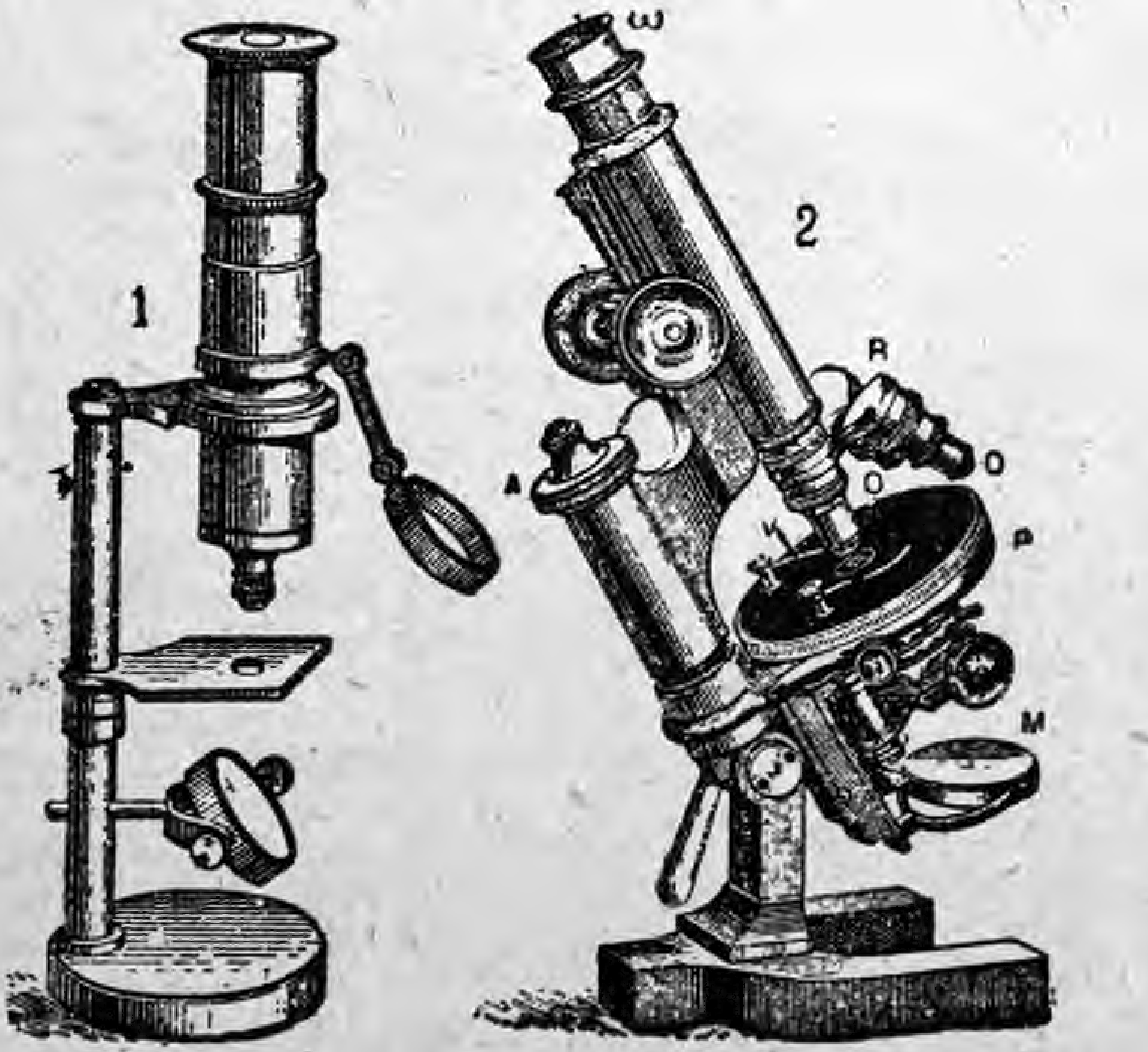

1
6
4
5
3
7
2

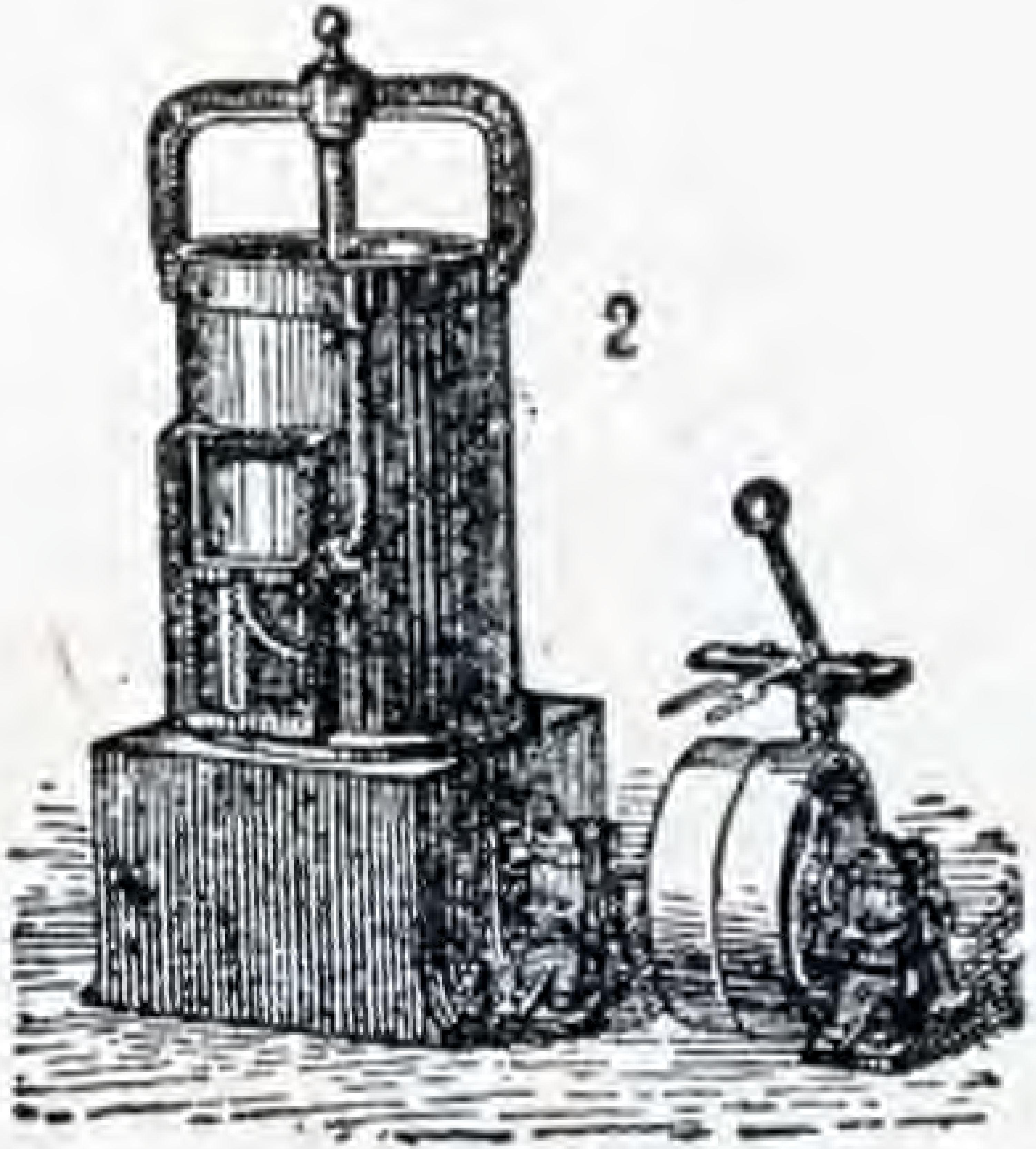


Estaphylococo dourado
Estreptococo do pús e da erysipela
Bacilo pyociânico ou do pús azul
Vibrião séptico
Pneumococo da pneumonia
Bacilo da febre typhóide
Bacilo da tuberculose
Bacilo da lepra
Cultura em placa de Petri
Bacilo da peste
Bacilo da chólera
Bacilo da diphteria
Bacilo do tétano
Micróbio da blennorrhagia
Hematozoários da malária
Colibacilo do intestino
Espirillo da febre recorrente
Bacilo do mormo
Bacilo do carbúnculo
Doença do somno
Micróbio da syphilis
Culturas microbianas em gelatina e agar-agar
Sementeira dos micróbios
Bacilo do mal rubro dos porcos
Chólera das gallinhas
Bacilo do leite, azul
Micróbio da gordura do vinho e da cerveja
Micróbios da nitrificação
Sarcinas
Proteus

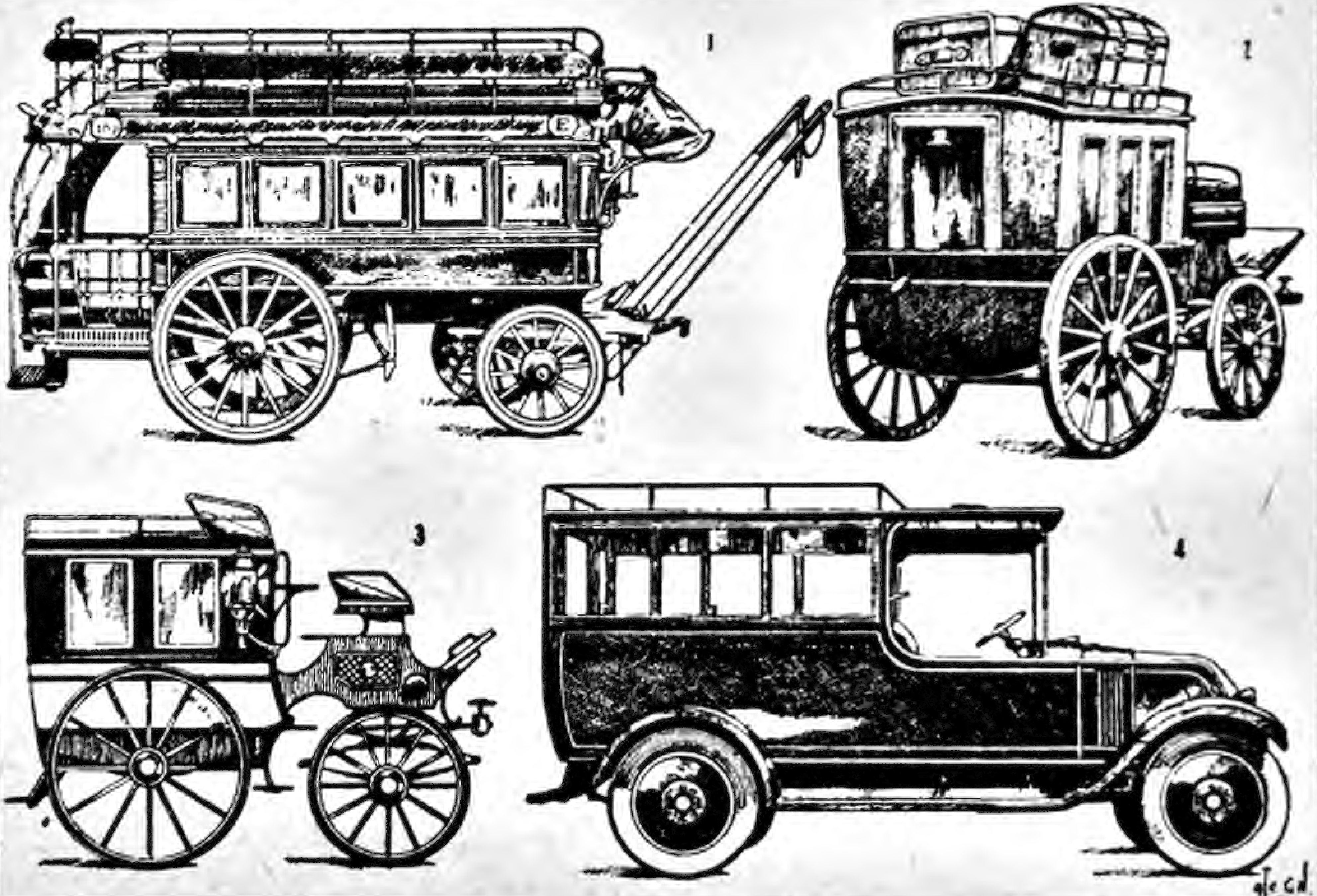


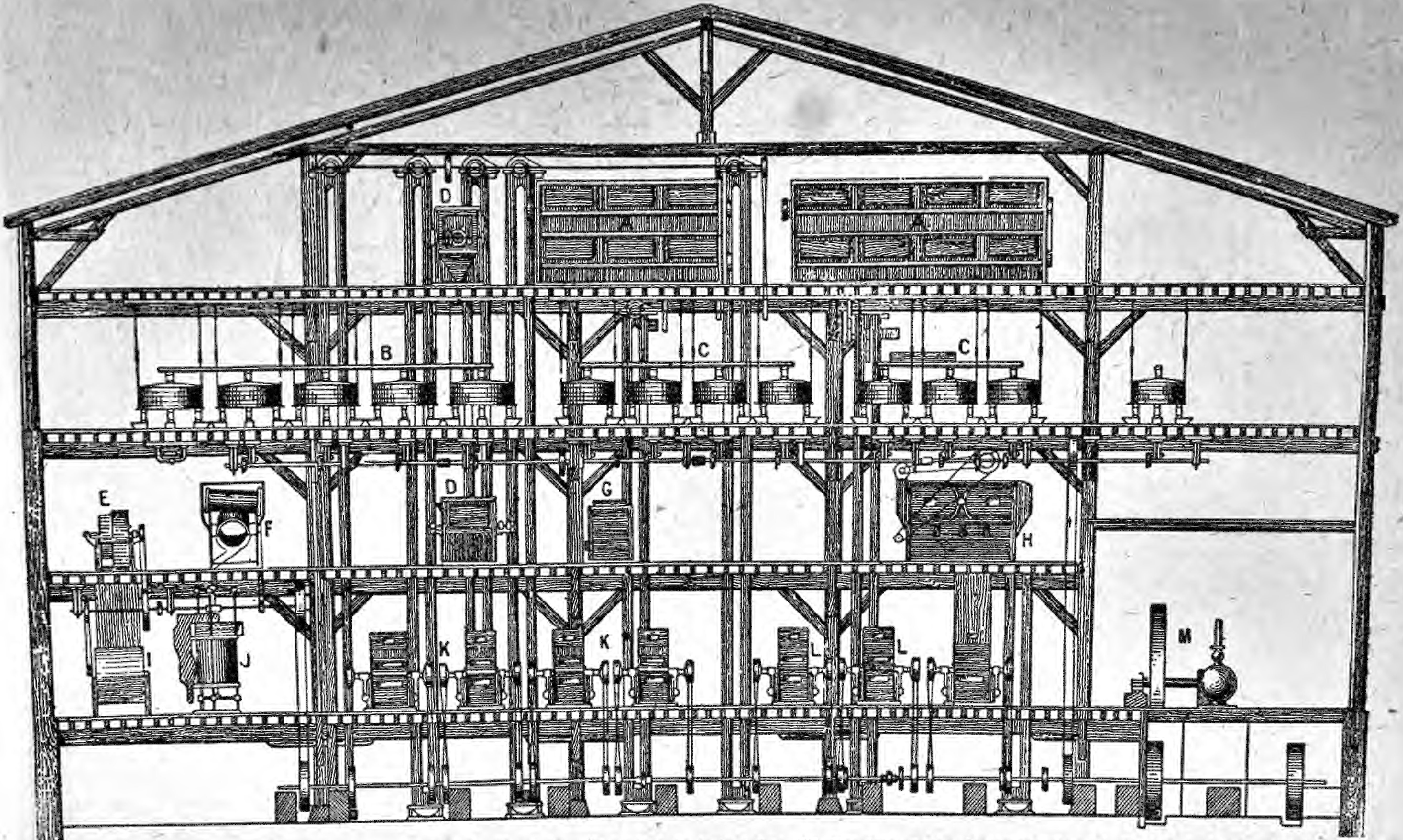
M
1
2
3
4
E
B
P


1
2
R
O
O
P
M
A

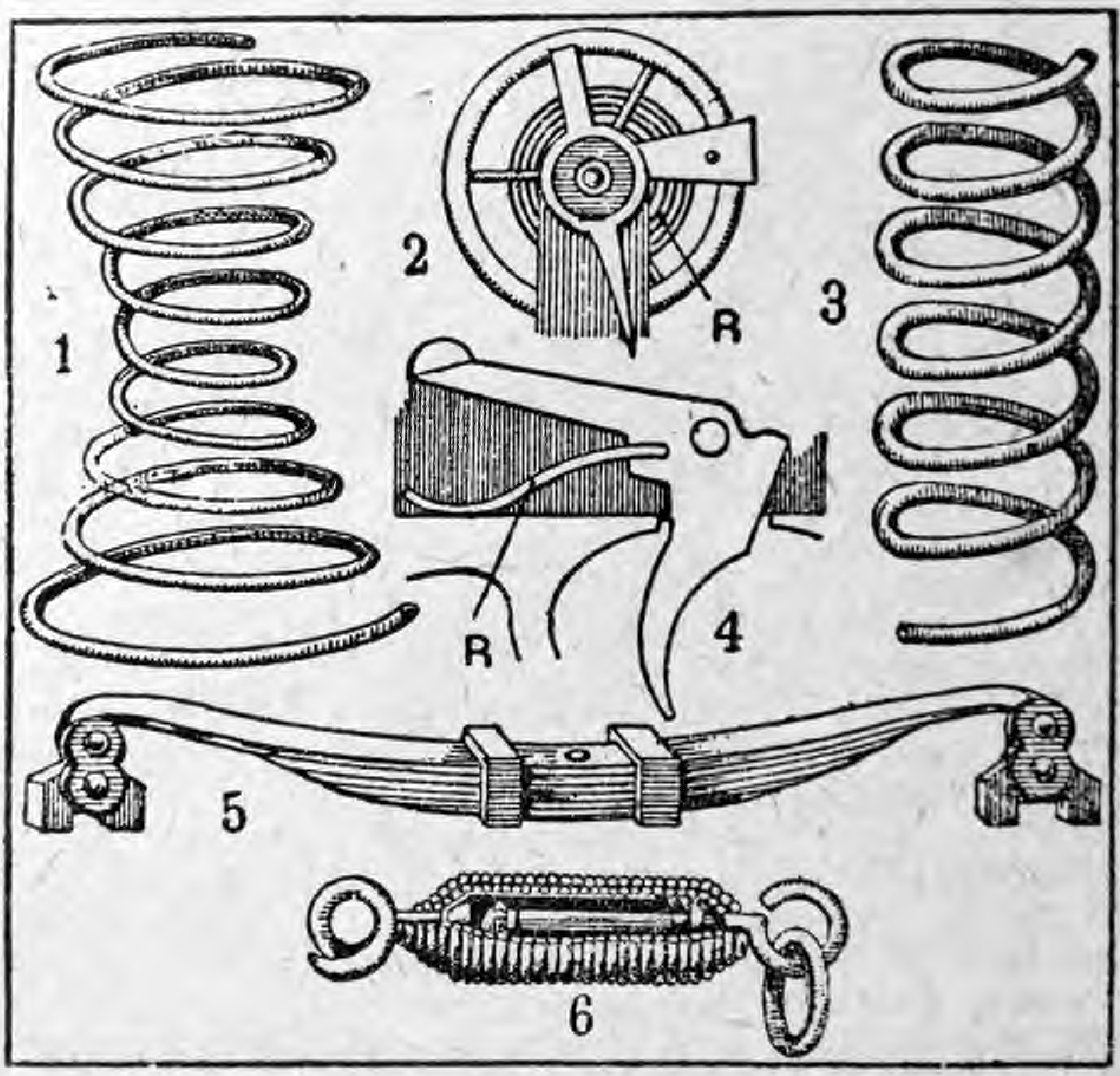


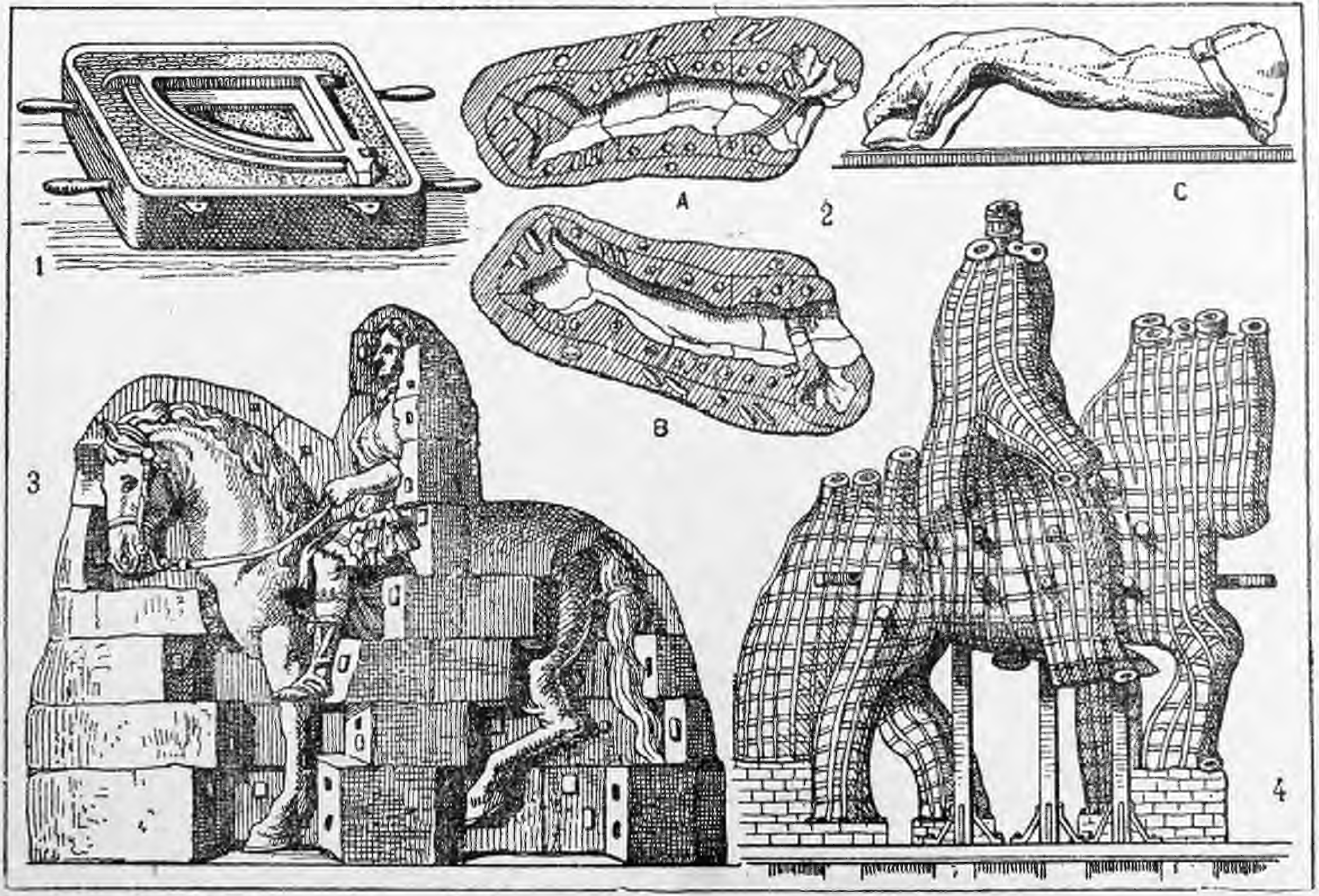
2


1
2
3
4

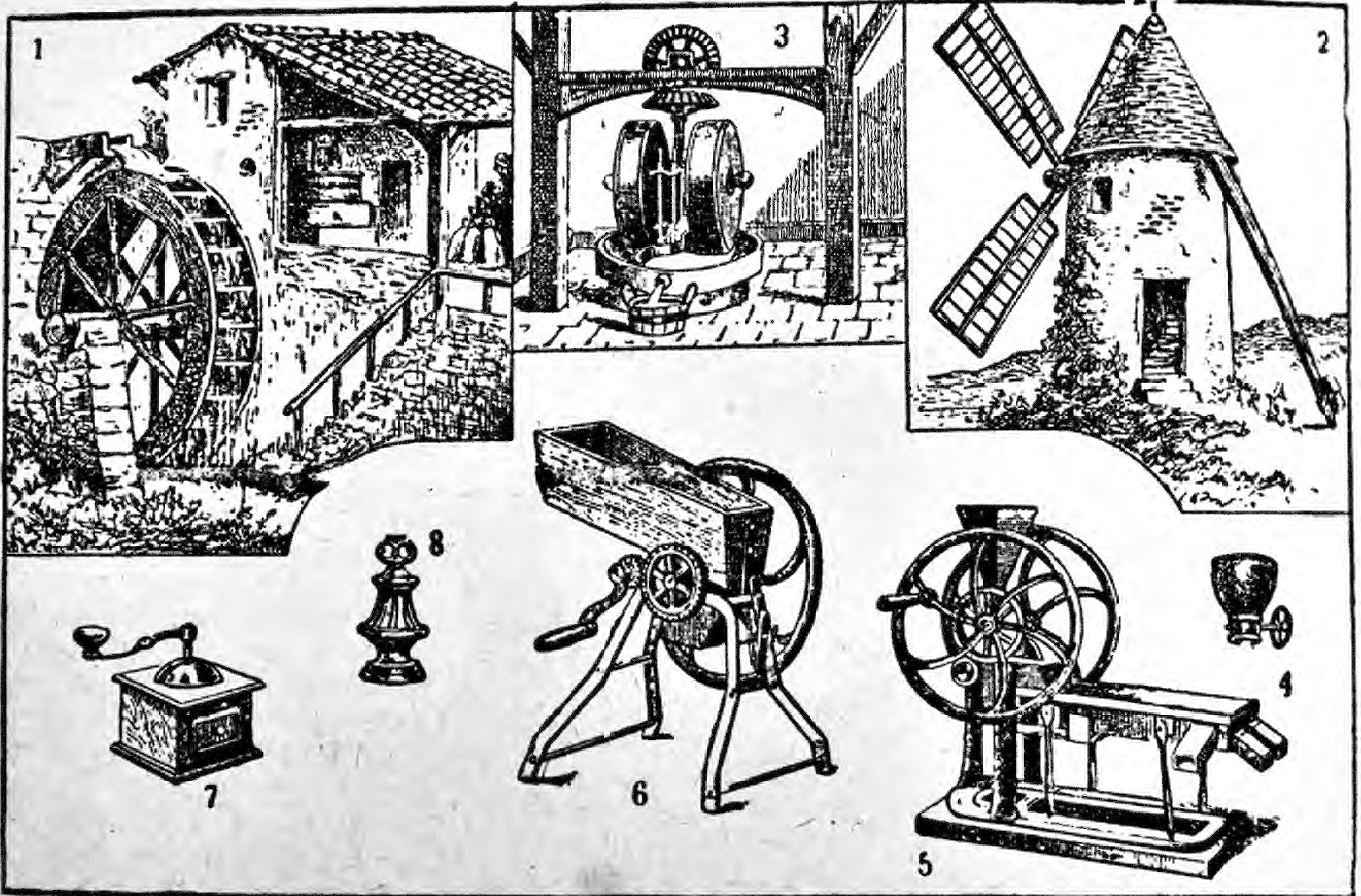


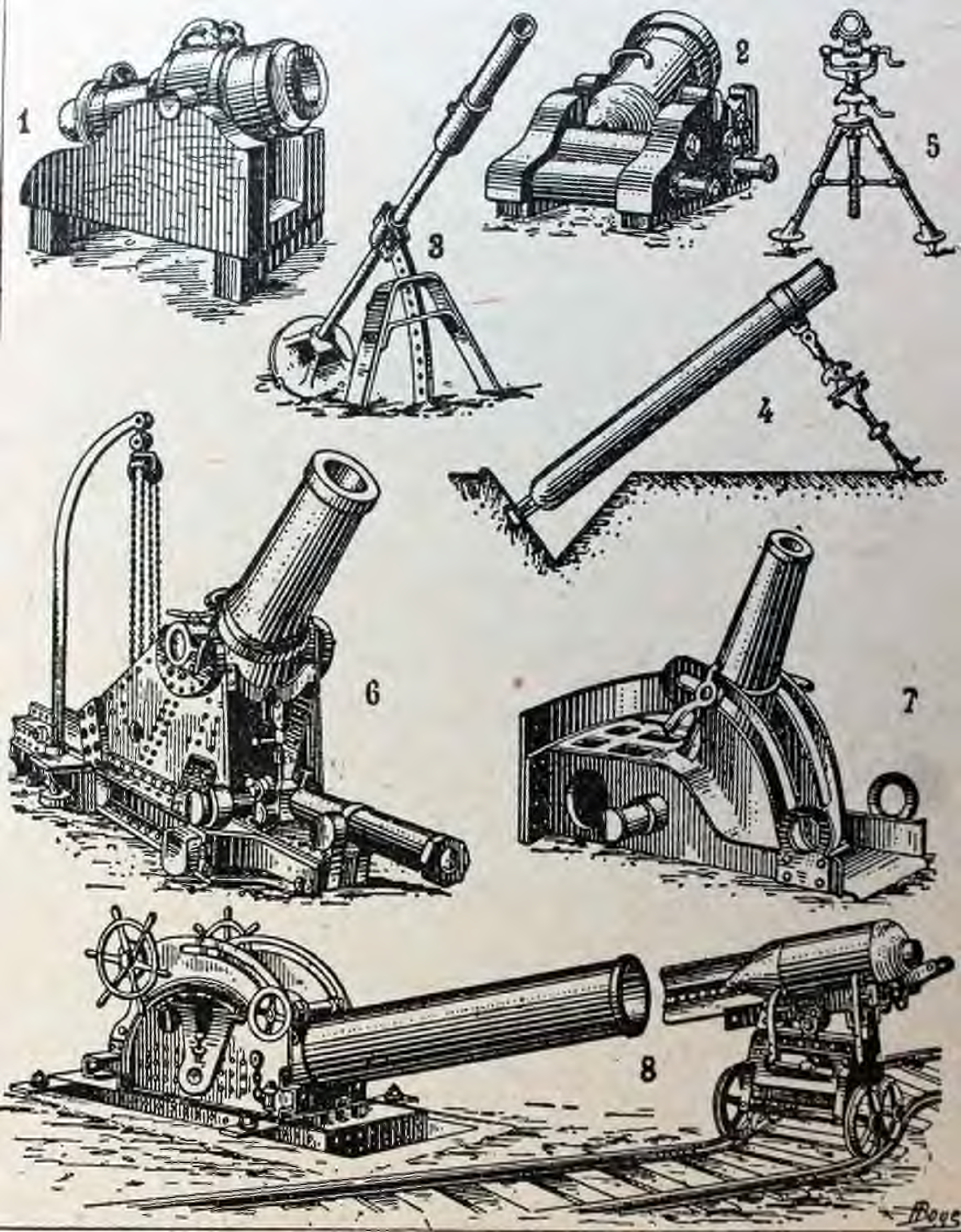
Mogagem moderna (côrte longitudinal): AA. Peneiros; B. Plansichter (bandejas) de trituração: CC. Peneiros planos de compressão; D. Escôva do farelo; E. Escovadora do trigo; F. Separador de sementes; G e H. Limpador de sêmolas; I. Tarara; J. Despontadora; K. Triturador de cylindros; L. L. Compressores; M. Motor a vapor.

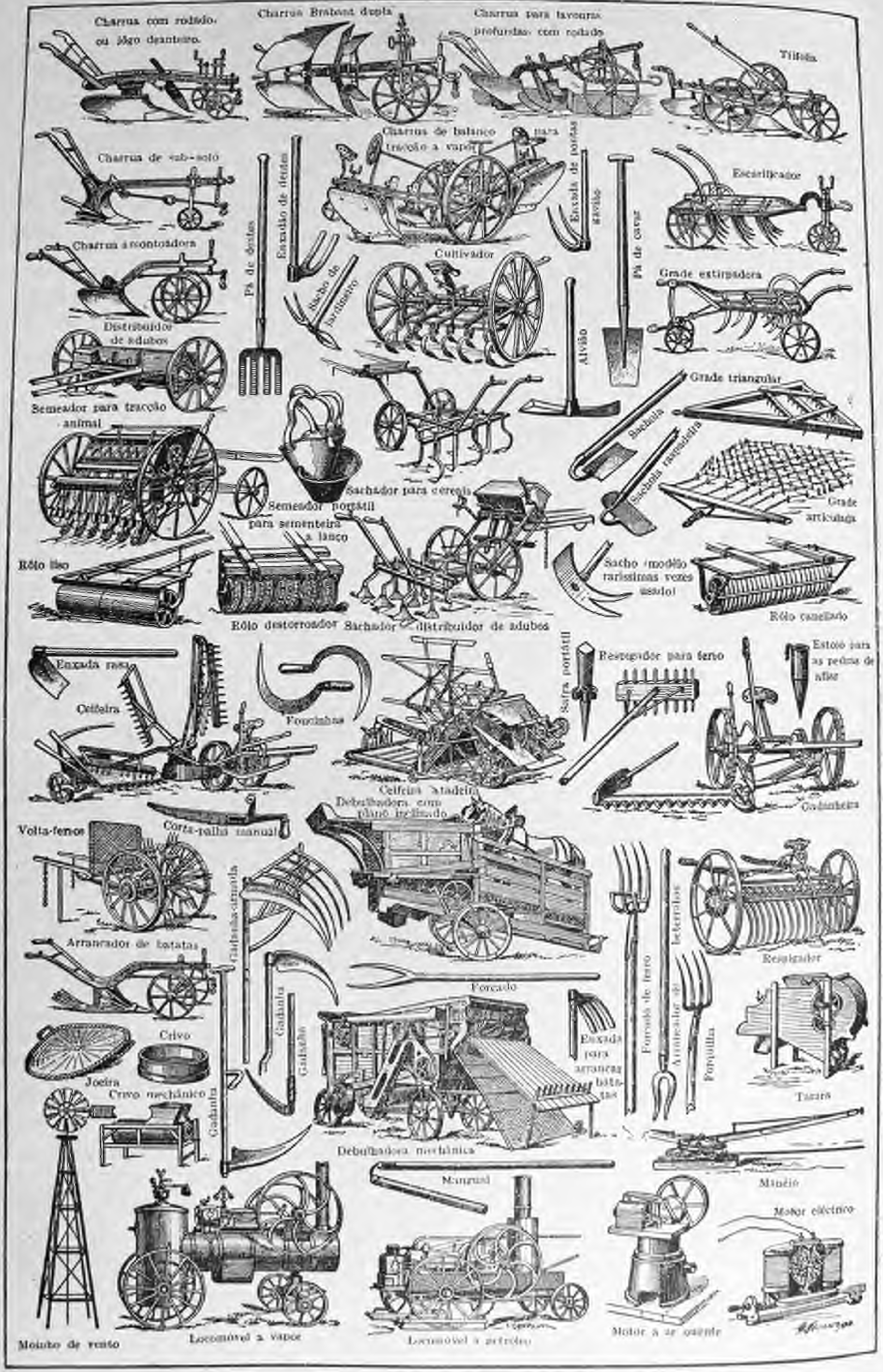

1
2
3
R
R
4
5
6


1
A
2
C
B
3
4

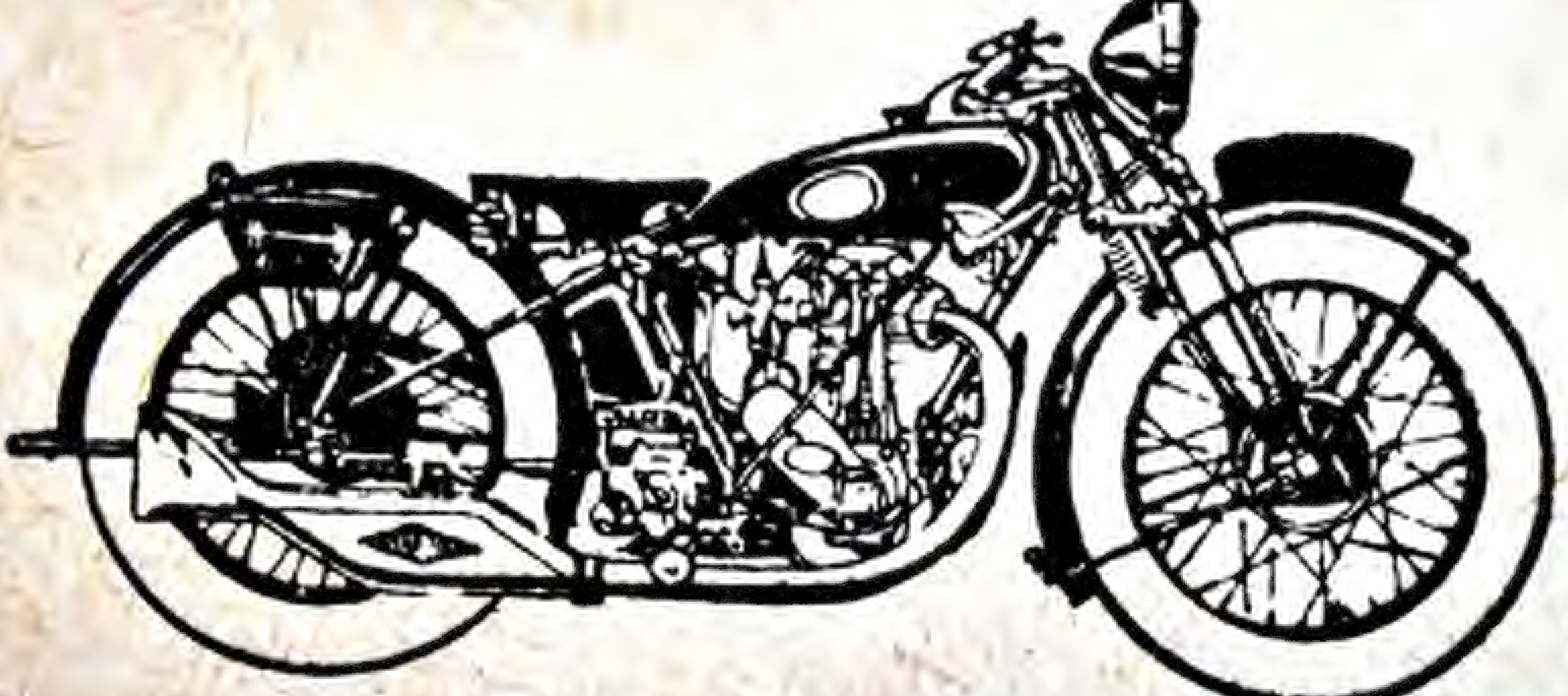
A

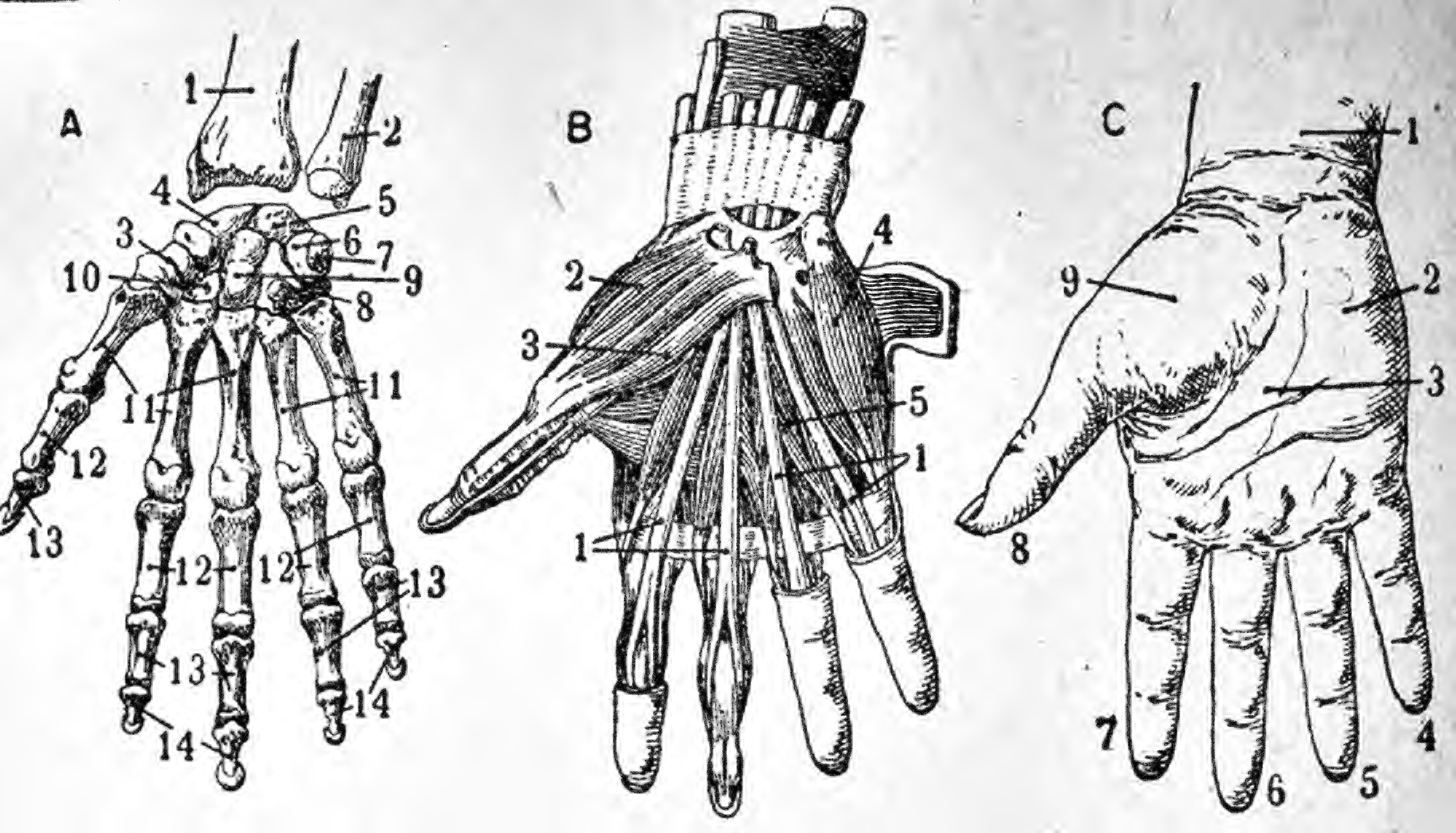

1
3
2
8
7
6
4
5


1
2
3
4
5
6
7
8



Charrua com rodado ou jôgo dianteiro
Charrua Brabant dupla
Charrua para lavouras profundas com rodado
Charrua de sub-solo
Charrua de balanço para tracção a vapor
Escarificador
Charrua arrendadora
Cultivador
Pá de dentes
Enxadão de dentes
Sacho de jardineiro
Enxada de pontas
Pá de cavar
Alvião
Grade extirpadora
Distribuidor de adubos
Semeador para tracção animal
Sachador para cereais
Grade triangular
Sachola
Sachola vasqueira
Semeador portátil para sementeira a lanço
Grade articulada
Rôlo liso
Rôlo destorroador
Sachador distribuidor de adubos
Sacho (modelo raríssimas vezes usado)
Rôlo canelado
Enxada rasa
Ceifeira
Foucinhas
Safra portátil
Ceifeira atadeira
Ancinho para feno
Estojo para as pedras de afiar
Gadanheira
Debulhadora com plano inclinado
Volta-fenos
Corta-palha manual
Arrancador de batatas
Gadanha armada
Forcado
Gadanha
Gadanho
Enxada para arrancar batatas
Forcado de ferro
Ancinho de ferro
Forquilha
Ancinho
Tarara
Crivo
Joeira
Crivo mecânico
Debulhadora mecânica
Mangual
Manejo
Motor eléctrico
Moinho de vento
Locomóvel a vapor
Locomóvel a petróleo
Motor a ar quente

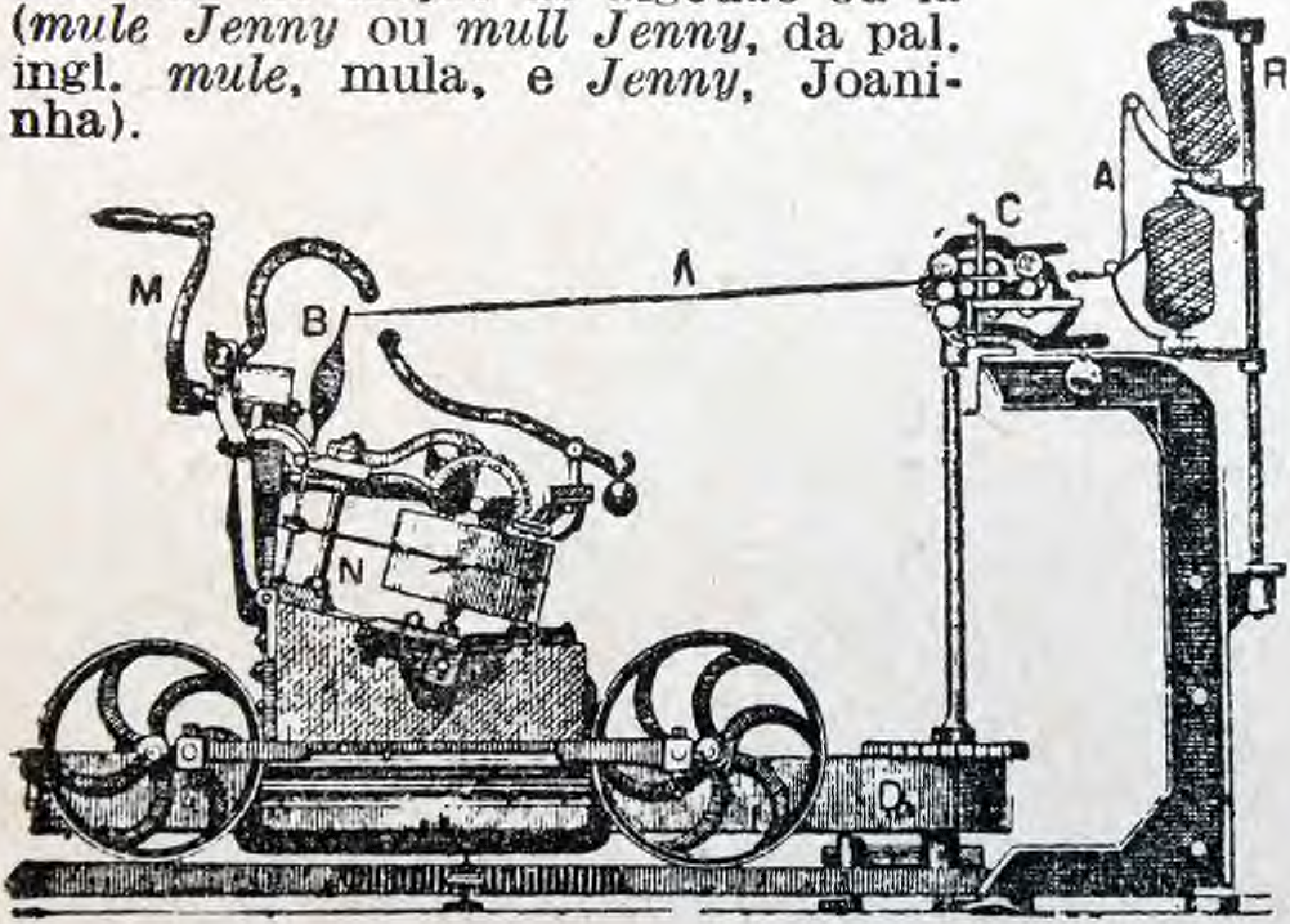




A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
11
11
12
12
12
12
13
13
13
14
14
14
B
1
1
1
2
3
4
5
C
1
2
3
4
5
6
7
8
9

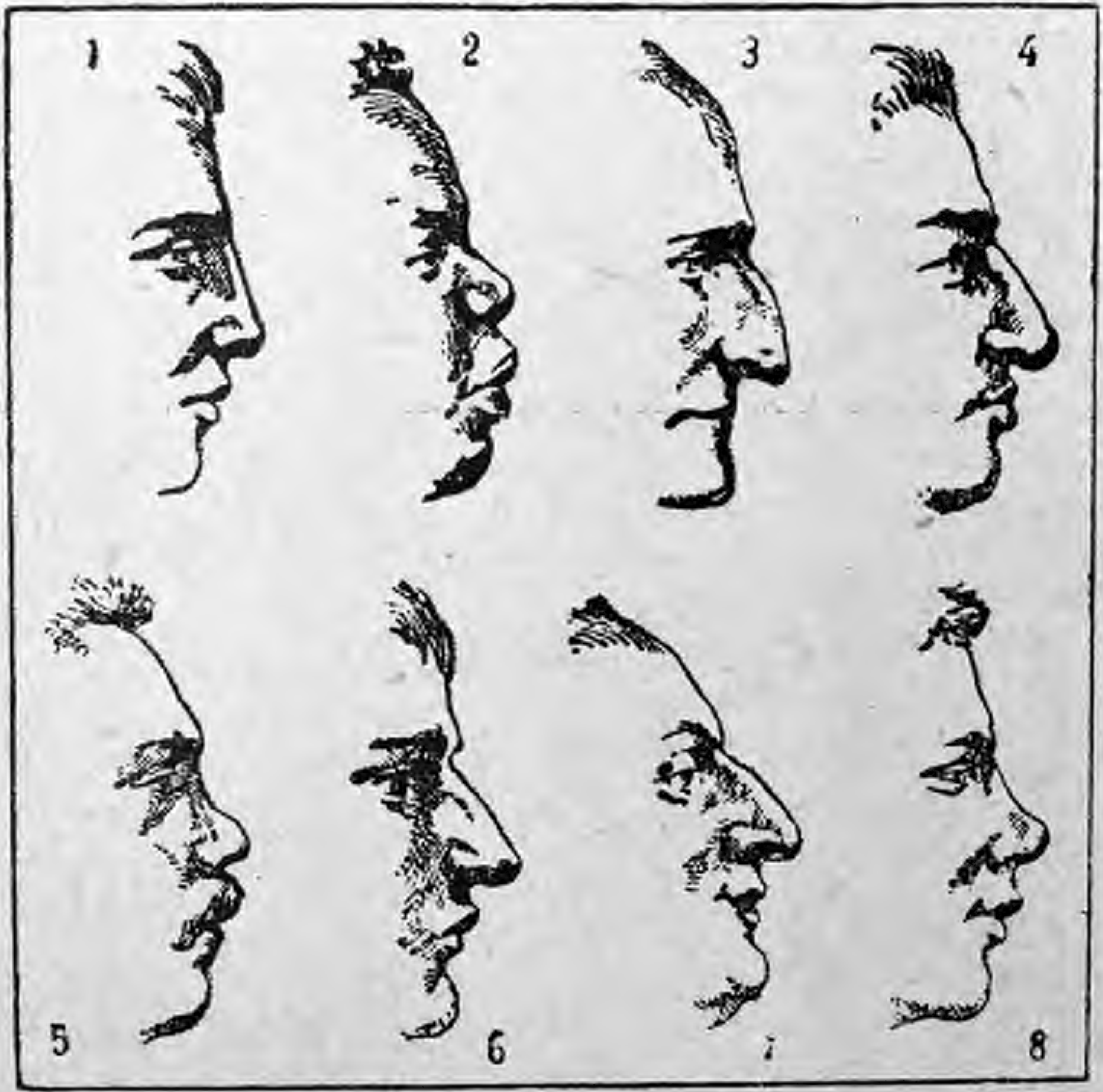
1
2
3
4
5
6
7

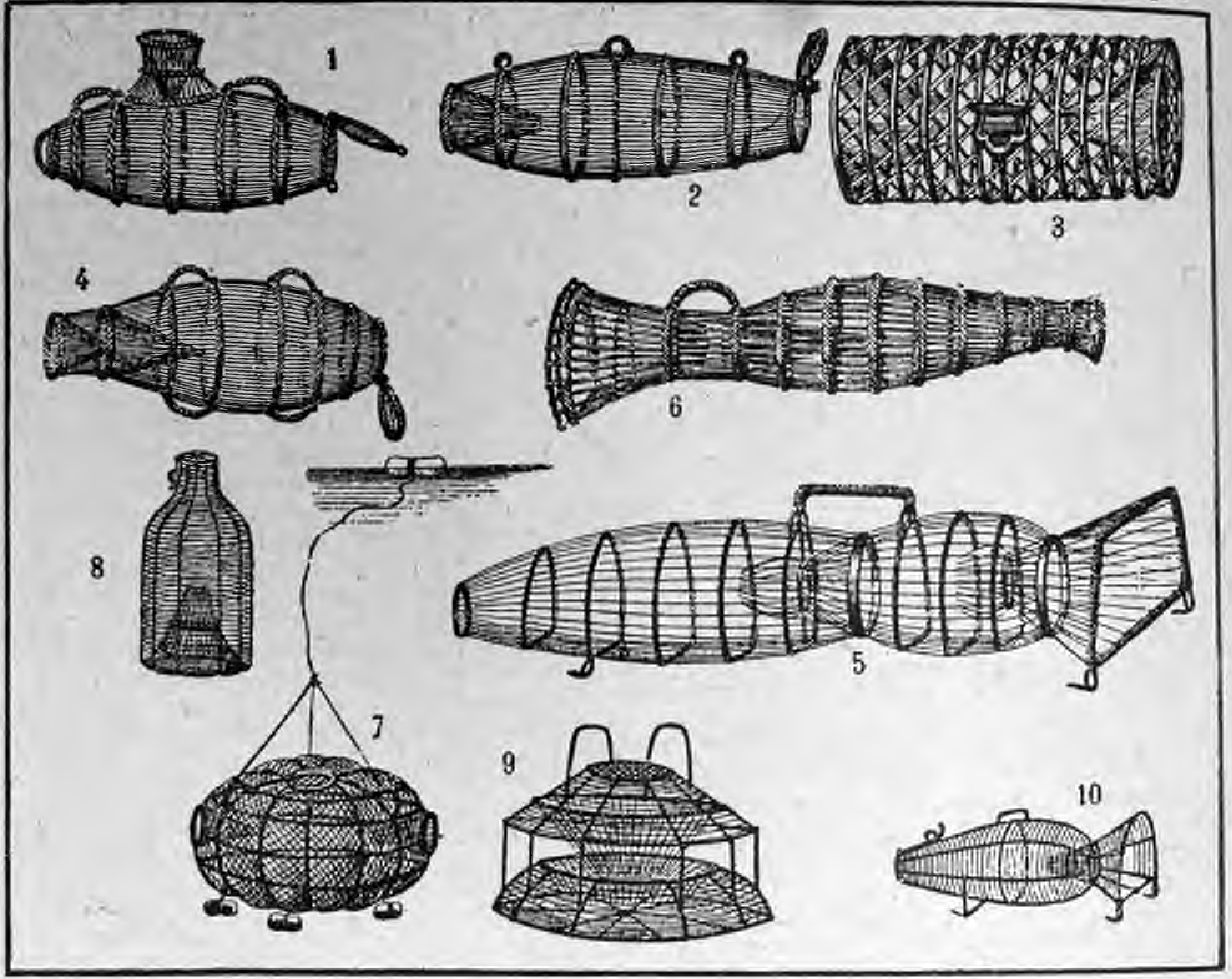
de fiação de algodão ou lã (*mule Jenny* ou *mull Jenny*, da pal. ingl. *mule*, mula, e *Jenny*, Joaninha).

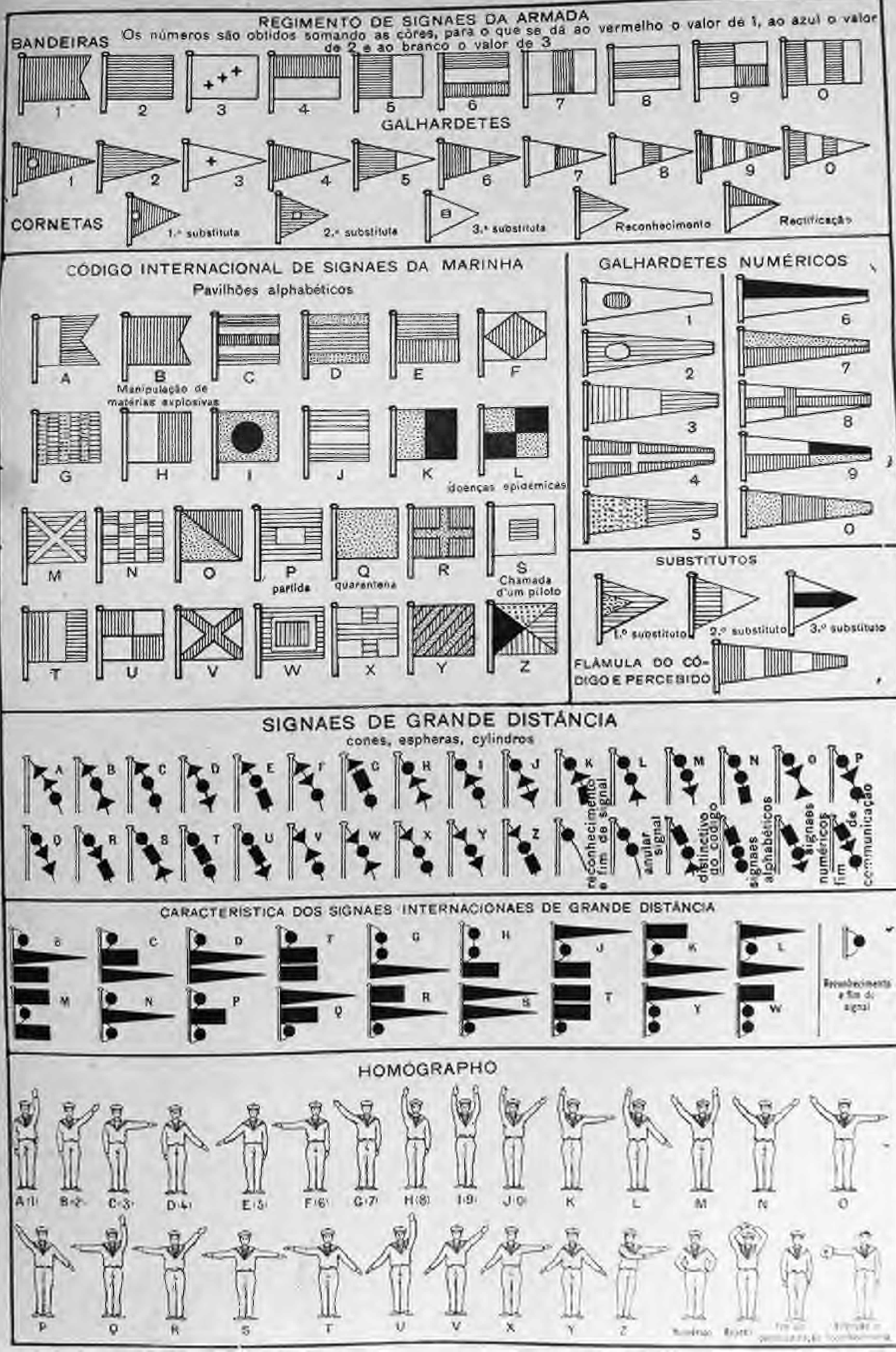


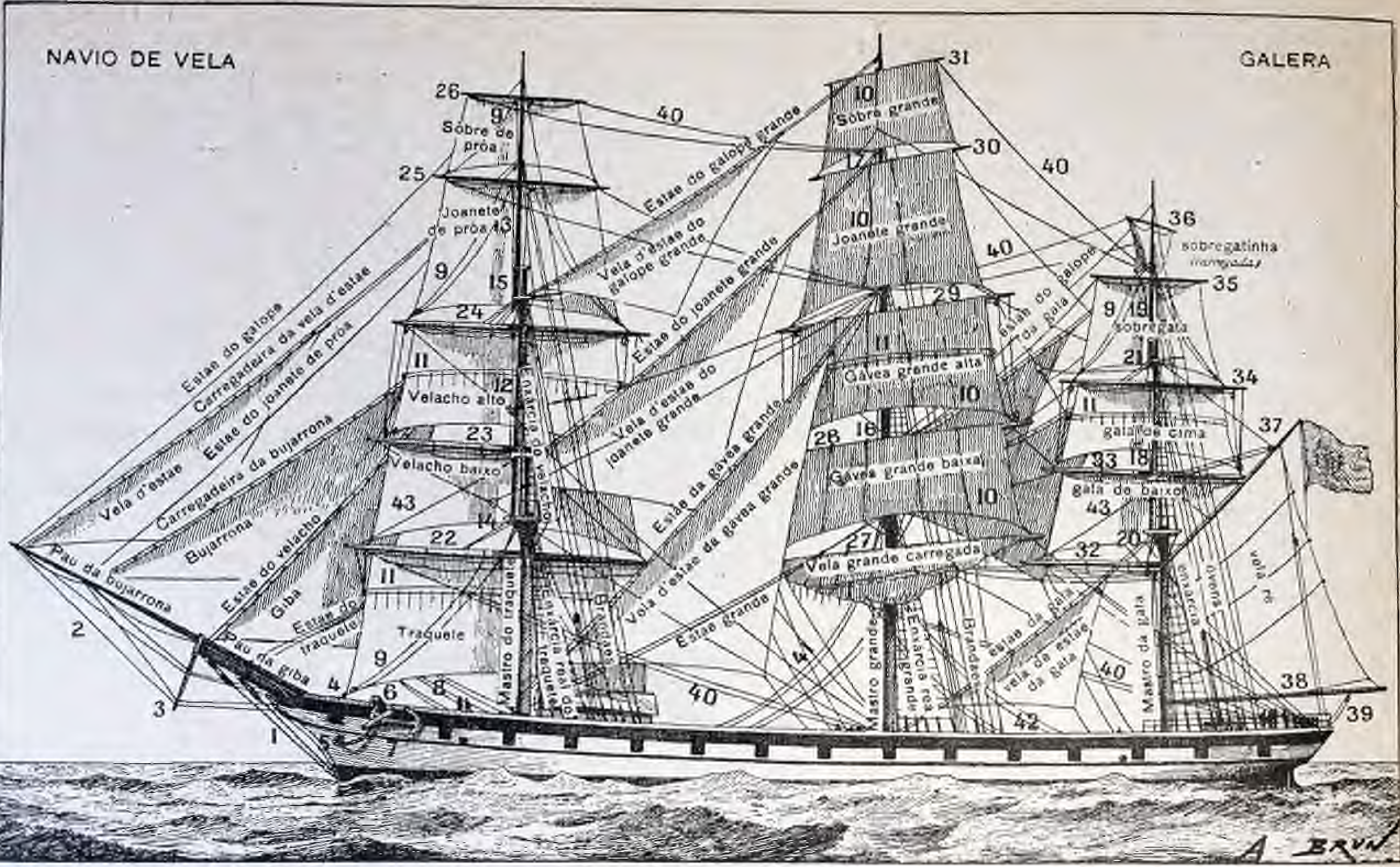
Mulle-Jenny : R. Supporte para as bobinas das mechas; C. Cylindro-estirador das mechas A, A; B. Bobina onde se enrola a mecha depois de estirada; D. Carro das bobinas B e que tem movimento rectilíneo de vai-vém; M. Manivella que faz manobrar o carro; N. Conjuncto do mechanismo de fiar e torcer a mecha.

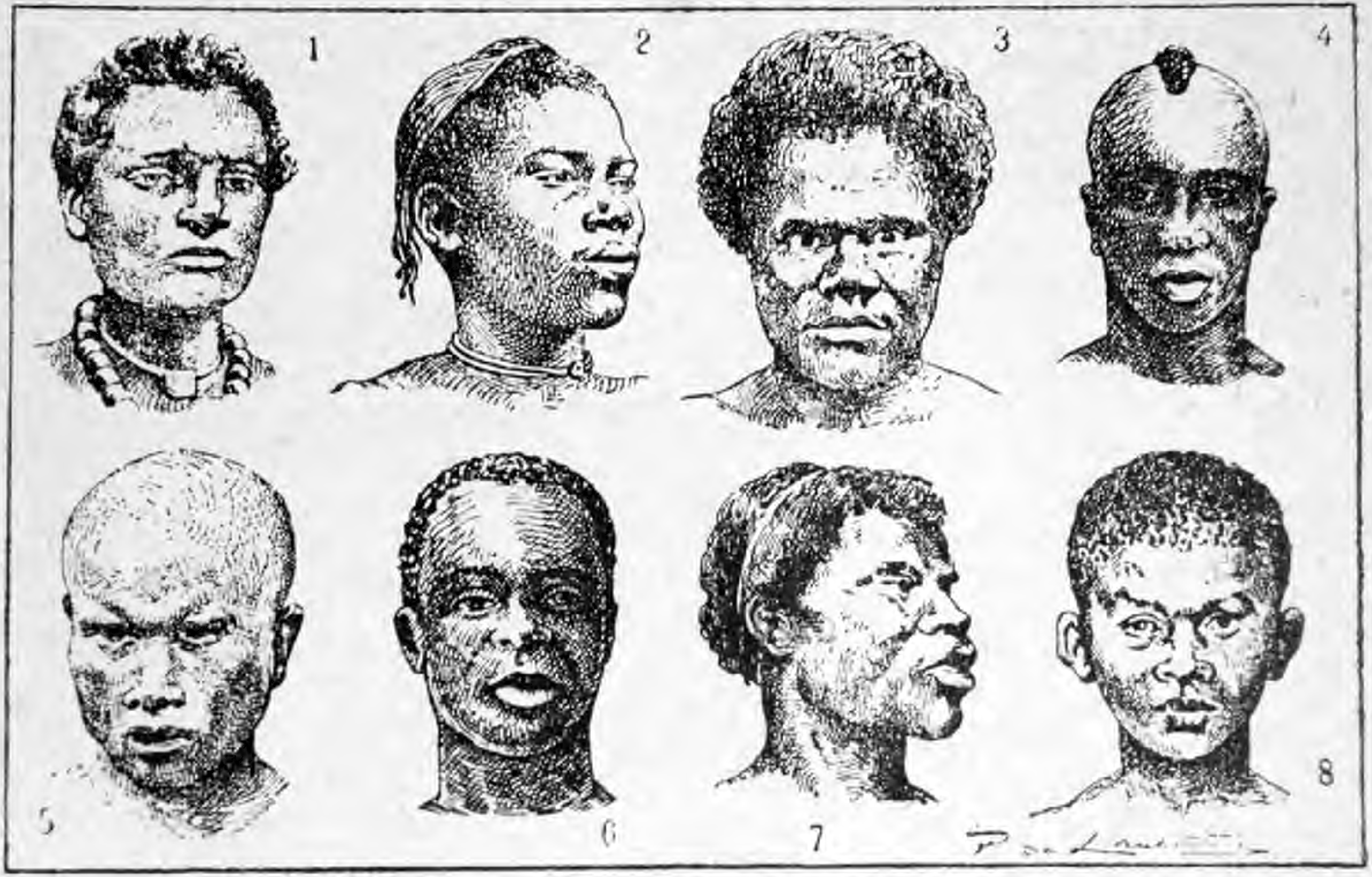
30 dentes
11 dentes

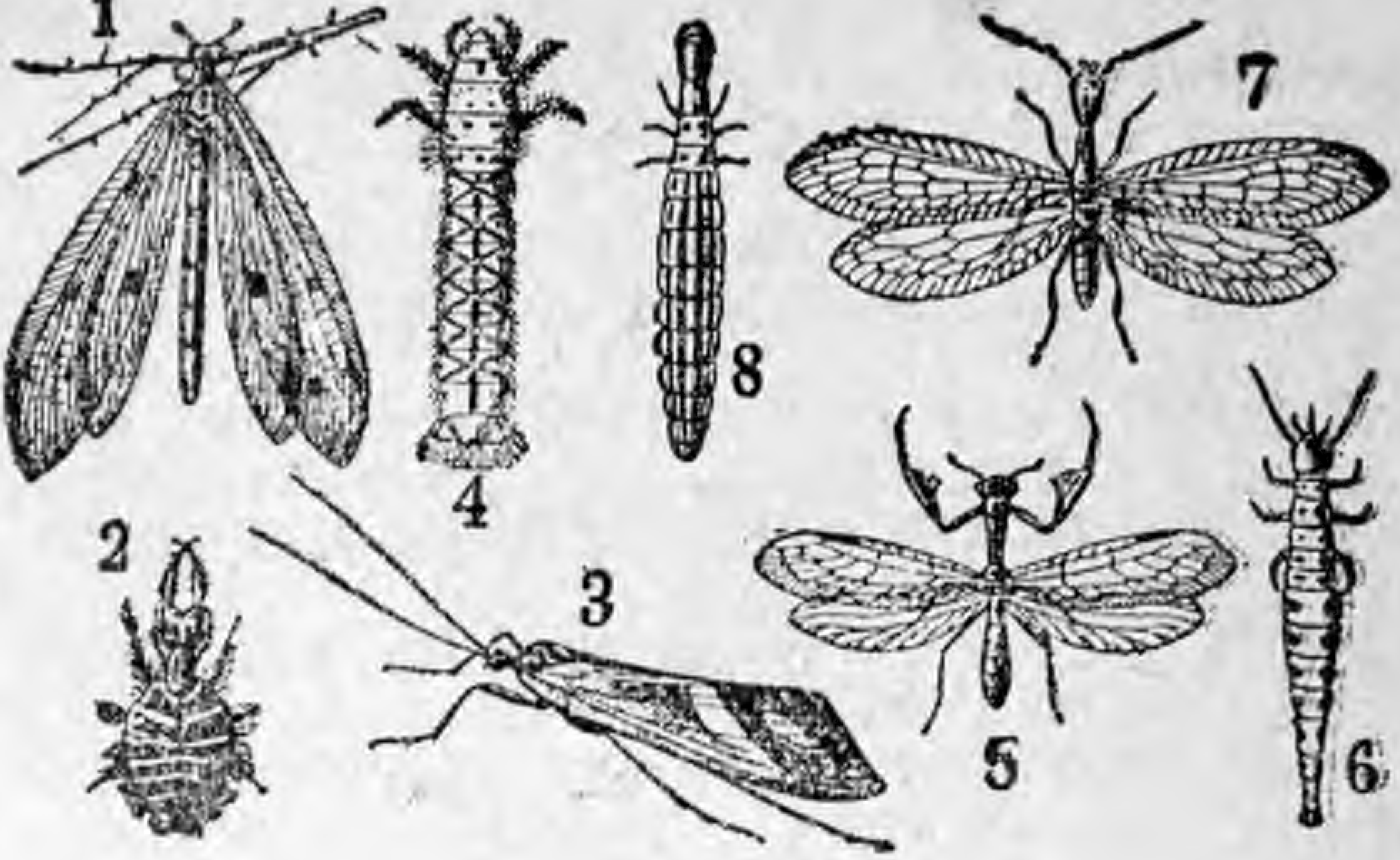

1
2
3
4
5
6
7
8


1
2
3
4
6
8
5
7
9
10

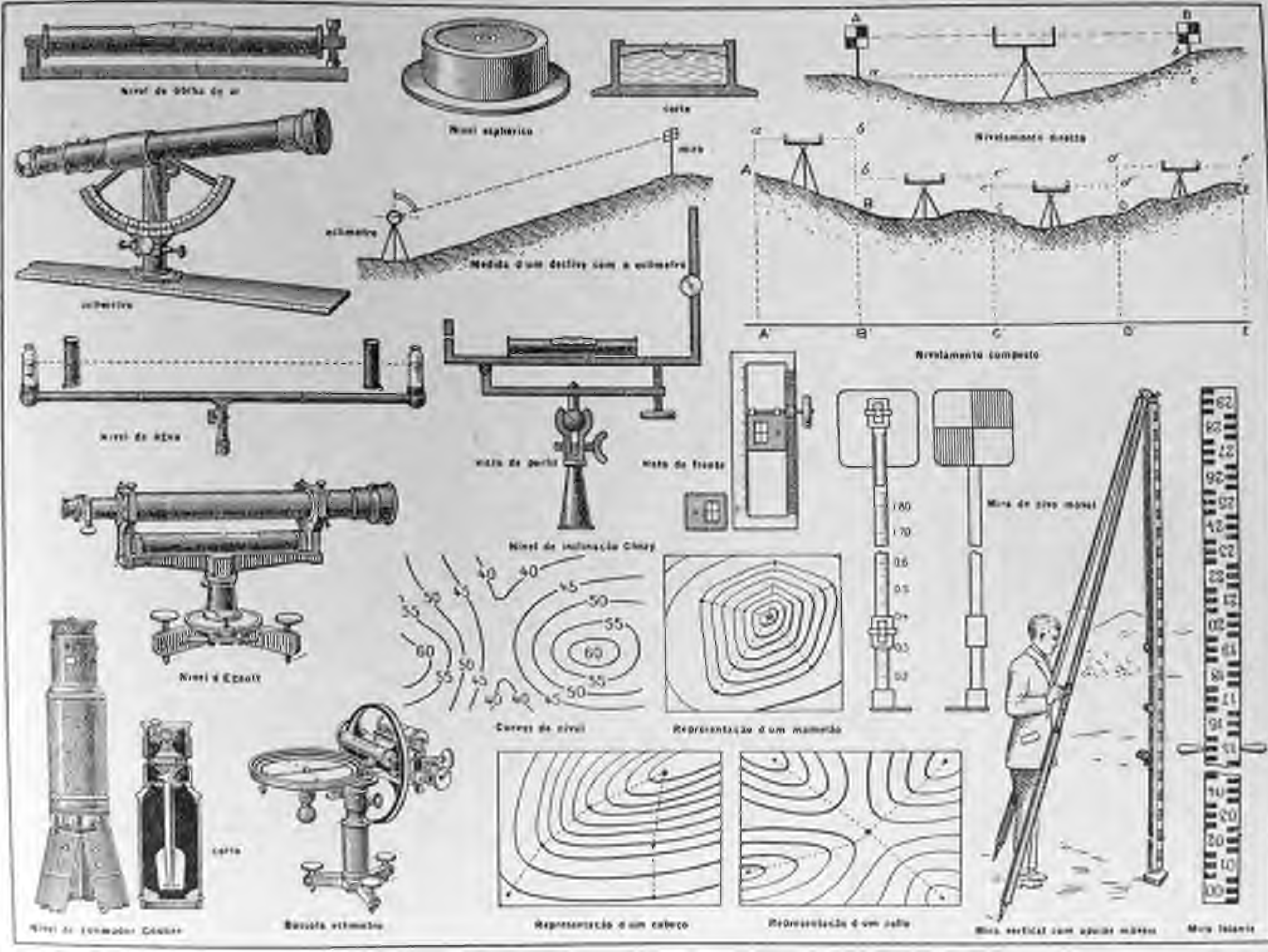

REGIMENTO DE SIGNAES DA ARMADA
BANDEIRAS
Os números são obtidos somando as côres, para o que se dá ao vermelho o valor de 1, ao azul o valor de 2 e ao branco o valor de 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
GALHARDETES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
CORNETAS
1.ª substituta
2.ª substituta
3.ª substituta
Reconhecimento
Rectificação
CÓDIGO INTERNACIONAL DE SIGNAES DA MARINHA
Pavilhões alphabéticos
A
B
Manipulação de matérias explosivas
C D E F G H I J K
L
doenças epidémicas
M N O
P
partida
Q
quarentena
R
S
Chamada d'um piloto
T U V W X Y Z
GALHARDETES NUMÉRICOS
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
SUBSTITUTOS
1.º substituto
2.º substituto
3.º substituto
FLÂMULA DO CÓDIGO E PERCEBIDO
SIGNAES DE GRANDE DISTÂNCIA
cones, espheras, cylindros
A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
reconhecimento e fim de signal
anular signal
distinctivo do código
signaes alphabéticos
signaes numéricos
fim de communicação
CARACTERÍSTICA DOS SIGNAES INTERNACIONAES DE GRANDE DISTÂNCIA
B C D F G H J K L
M N P Q R S T V W
Reconhecimento e fim de signal
HOMOGRAPHO
A(1) B(2) C(3) D(4) E(5) F(6) G(7) H(8) I(9) J(0) K L M N O
P Q R S T U V X Y Z


NAVIO DE VELA
GALERA
Sôbre de prôa
Sobre grande
Joanete de prôa
Joanete grande
Estae do galope grande
Vela d'estae do galope grande
Estae do joanete grande
Vela d'estae do joanete grande
Estae da gávea grande
Vela d'estae da gávea grande
Estae grande
Estae do galope
Carregadeira da vela d'estae
Estae do joanete de prôa
Vela d'estae
Carregadeira da bujarrona
Bujarrona
Pau da bujarrona
Estae do velacho
Giba
Estae do traquete
Pau da giba
Velacho alto
Velacho baixo
Traquete
Mastro do traquete
Brandais
Gávea grande alta
Gávea grande baixa
Vela grande carregada
Mastro grande
Brandais
Estae da gata
Vela d'estae da gata
sobregatinha
sobregata
gata de cima
gata de baixo
Mastro da gata
A. BRUN

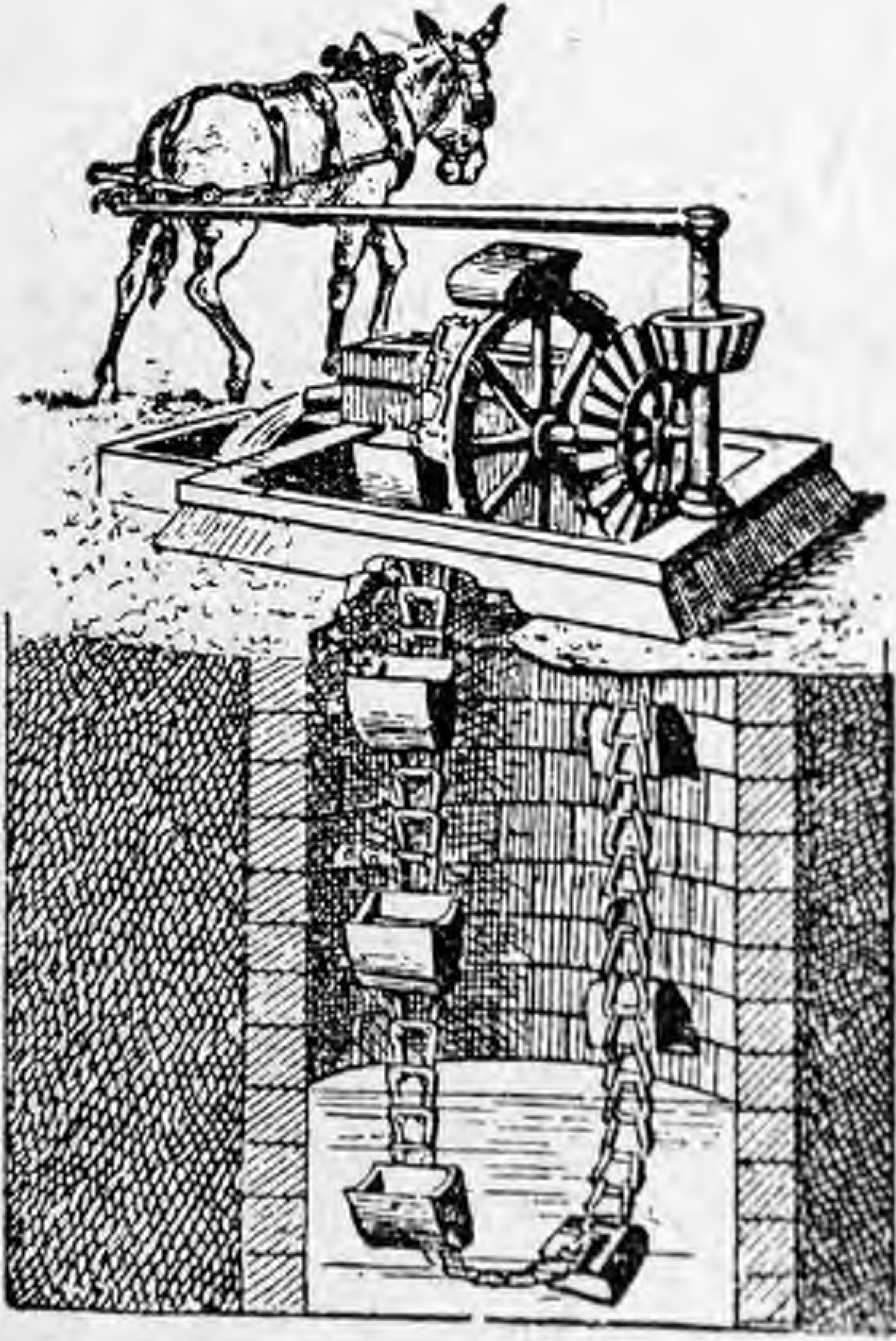

1
2
3
4
5
6
7
8

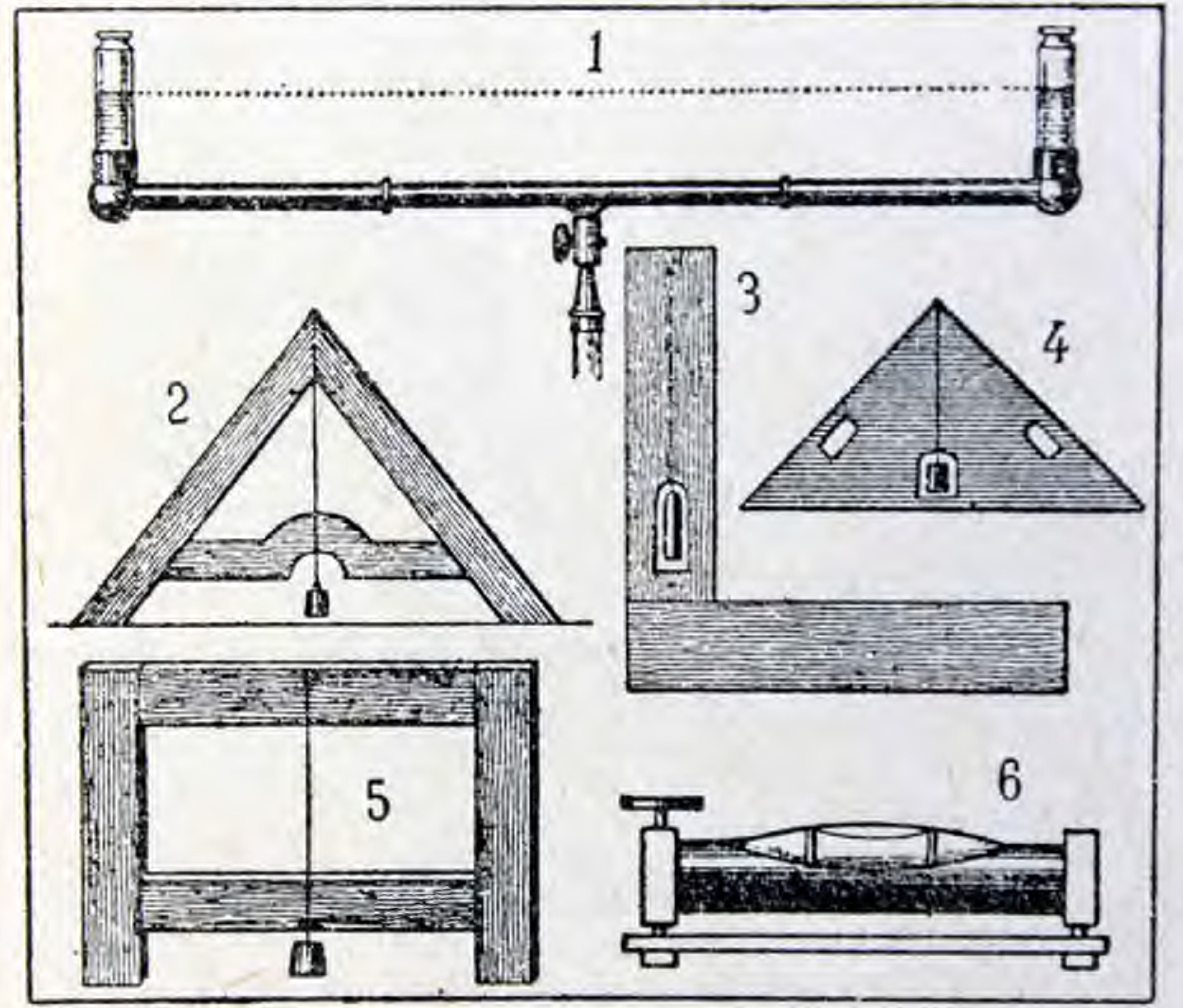

1
4
8
7
2
3
5
6

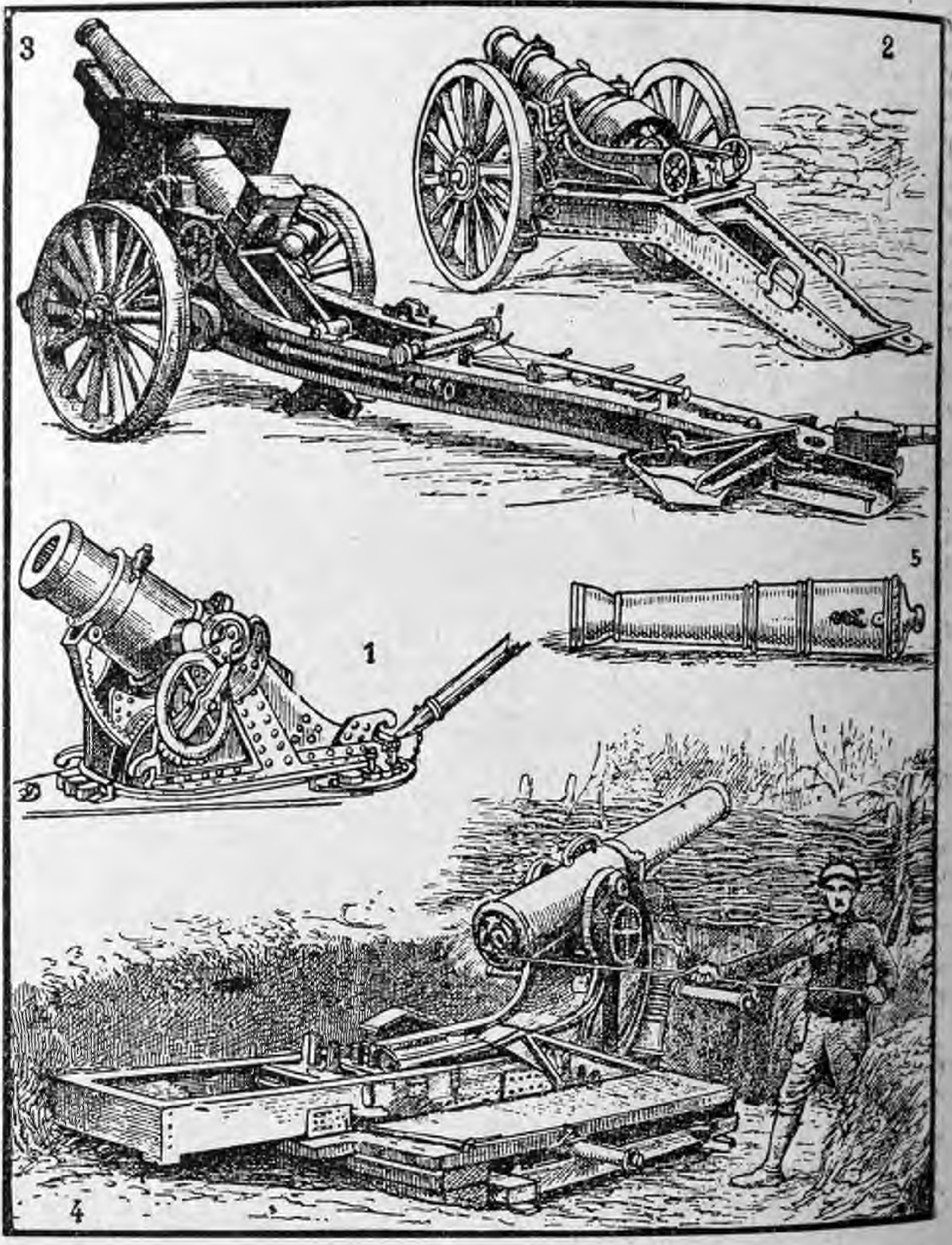
Ângulo facial: 1, do antigo; 2, de raça branca; 3, de negro; 4, de macaco.

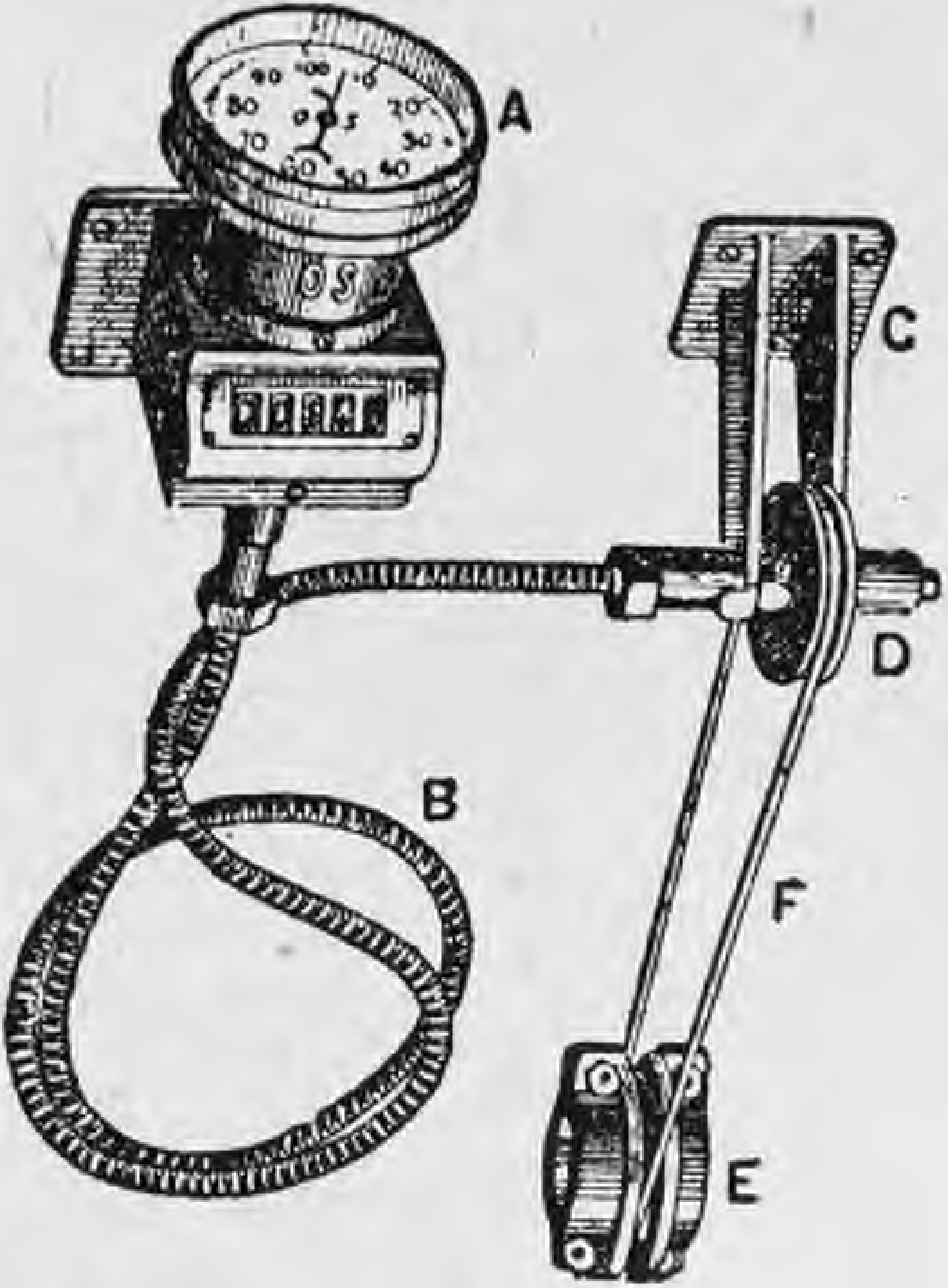


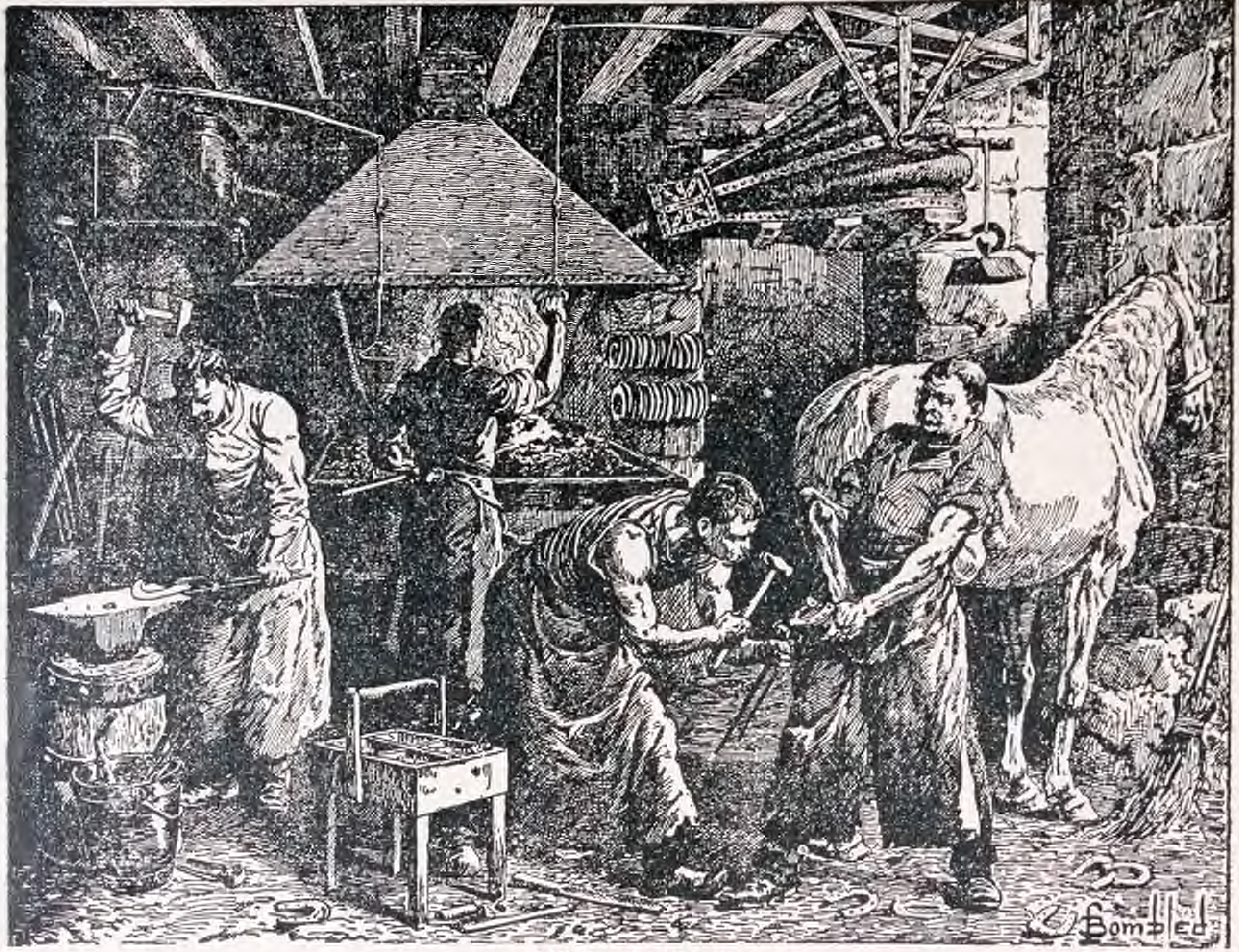
Nível esphérico
corte
mira
Nivelamento composto
Nível de água
Mira de perfil
Mira de frente
Nível de inclinação Chézy
Curvas de nível
Representação d'um mamelão
Representação d'um cabeço
Representação d'um collo
Bussola eclimetro



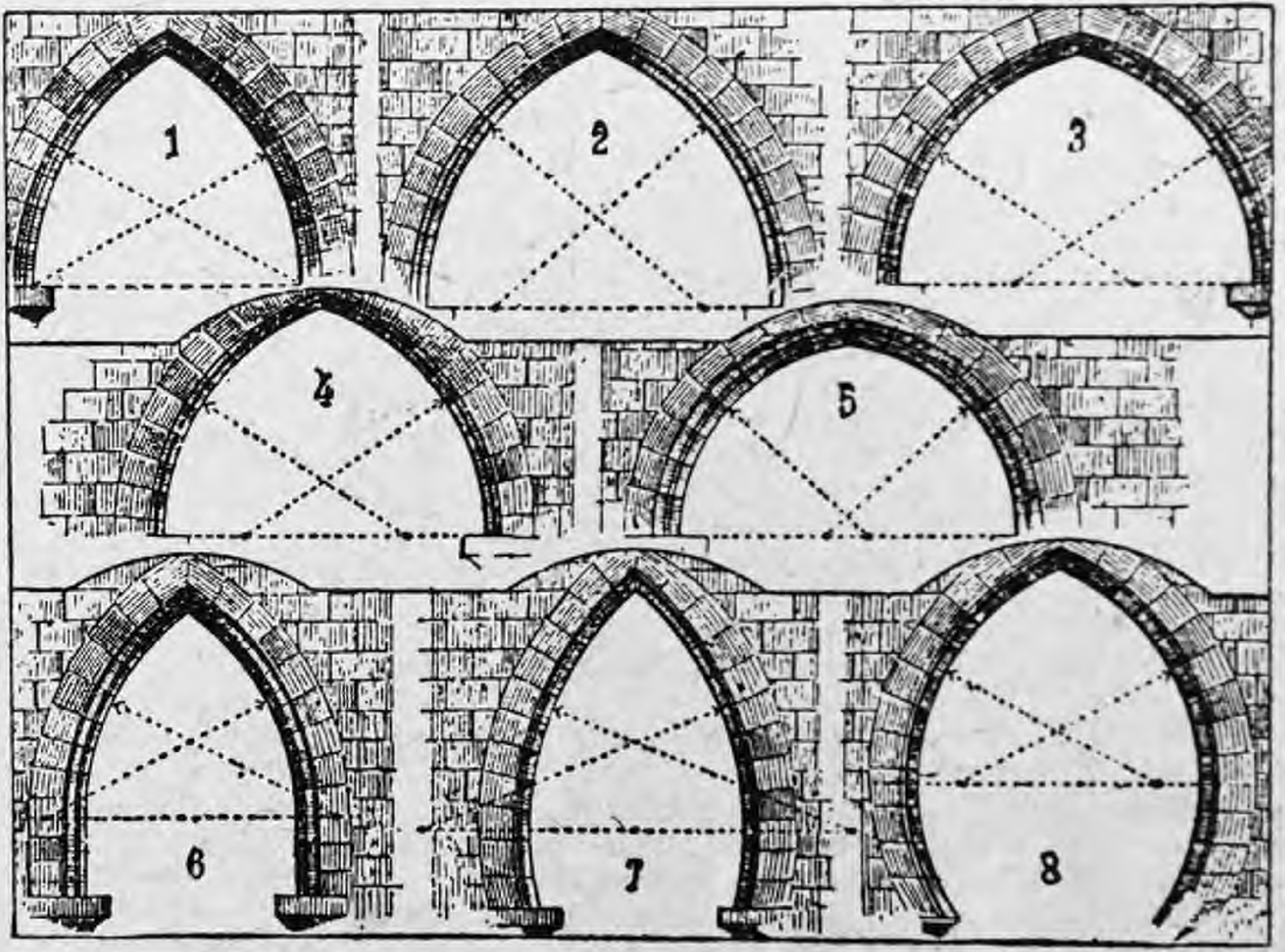

1
2
3
4
5
6


3
2
5
1
4

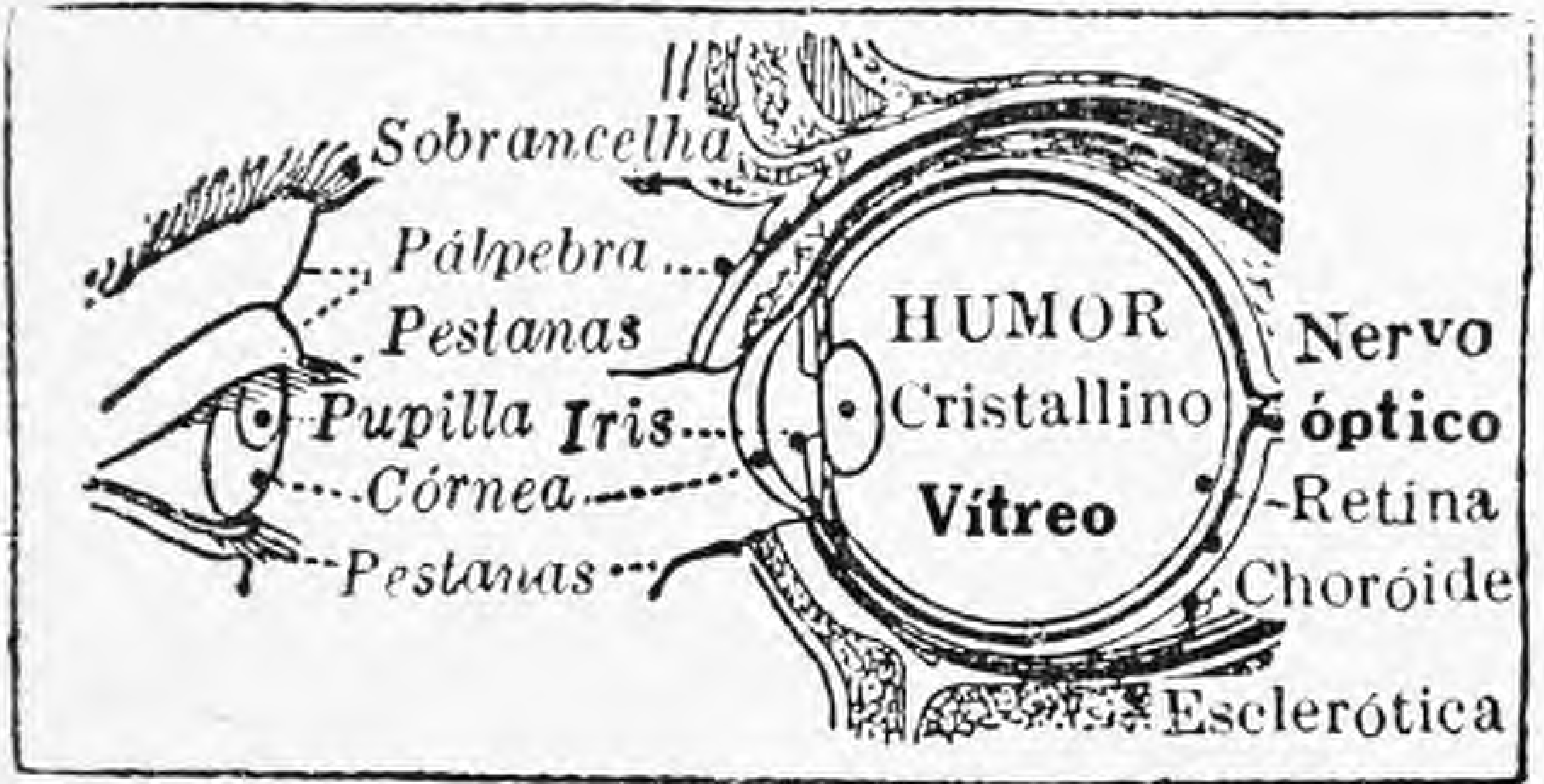

A
B
C
D
E
F



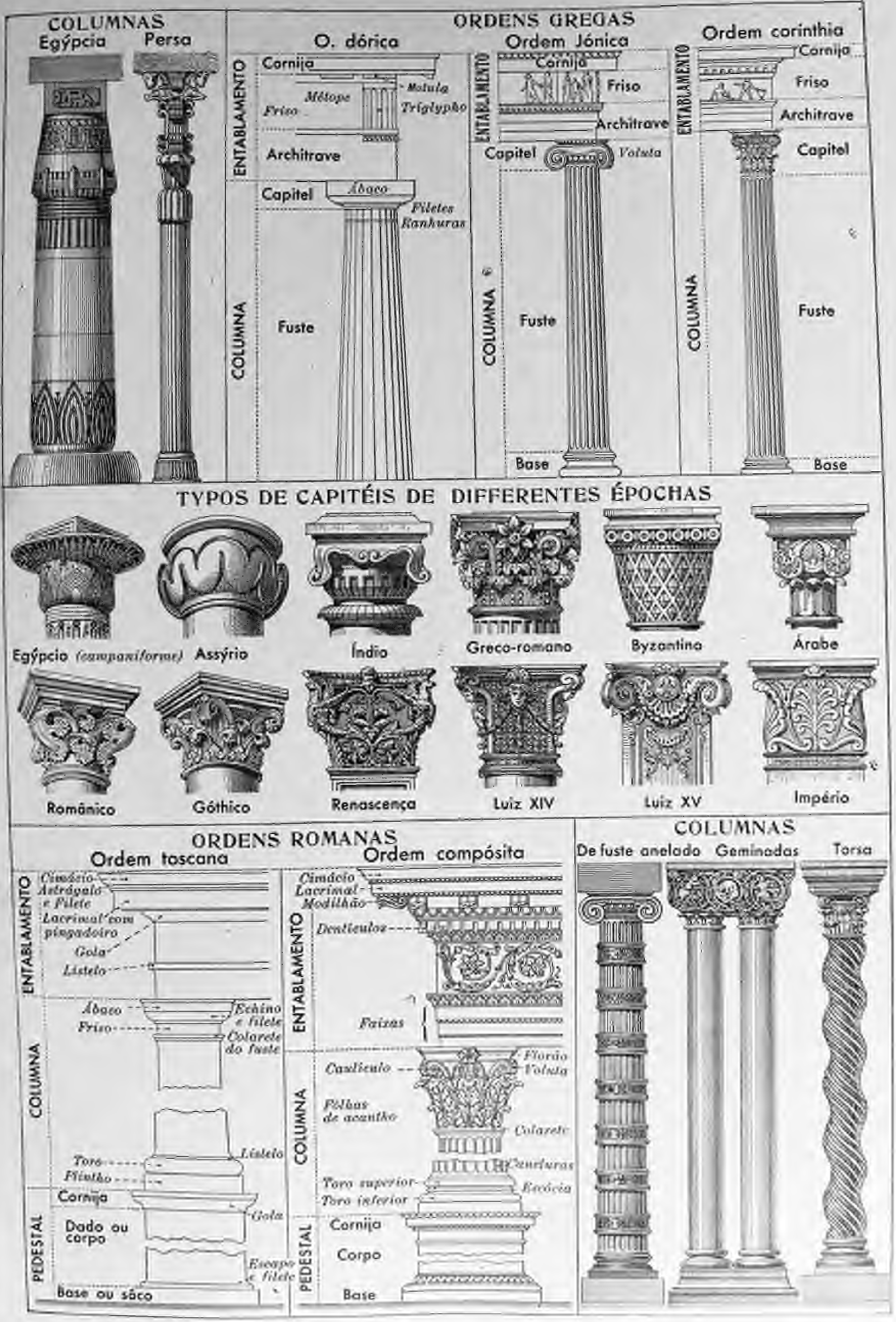
Officina de ferrador

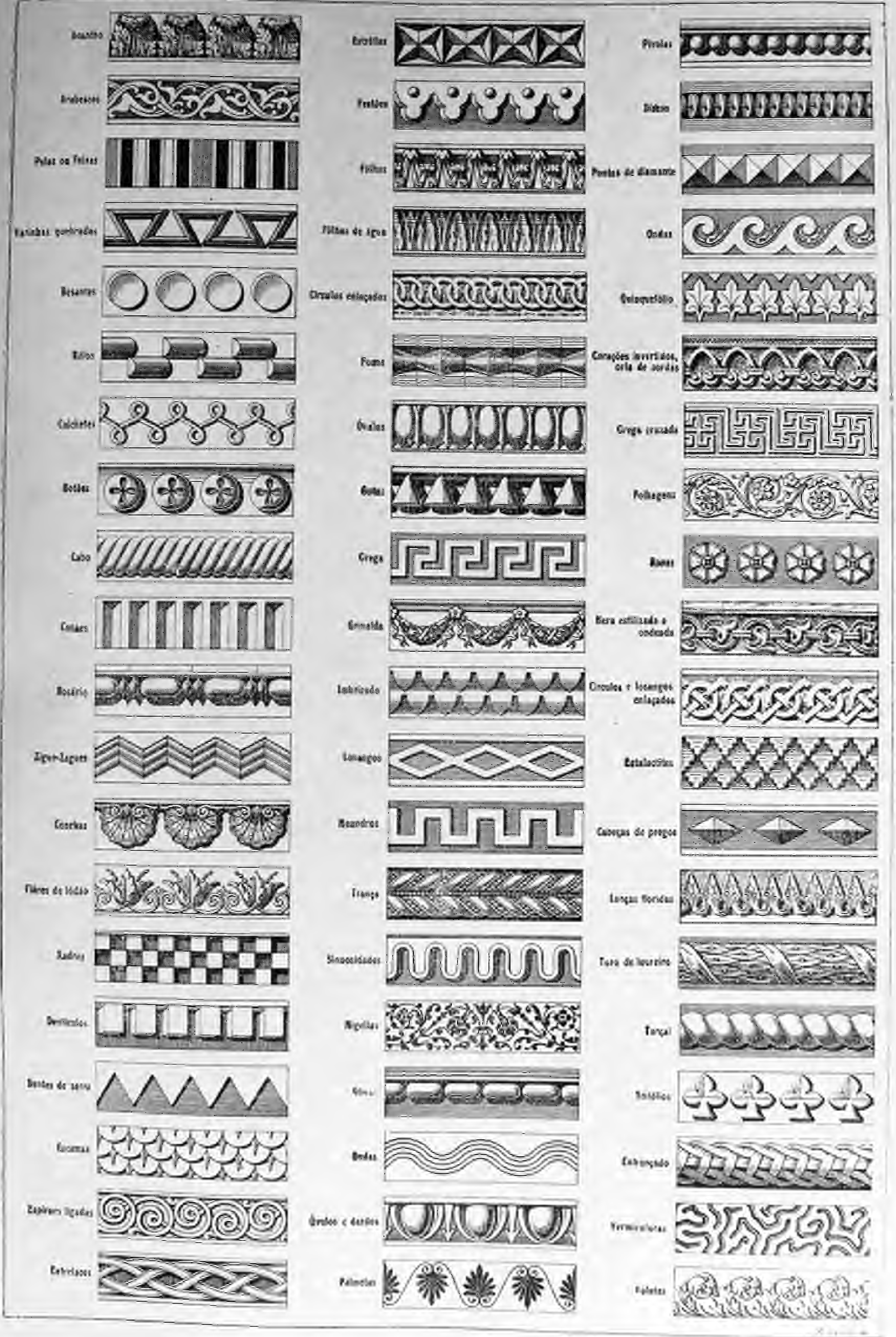

1
2
3
4
5
6
7
8

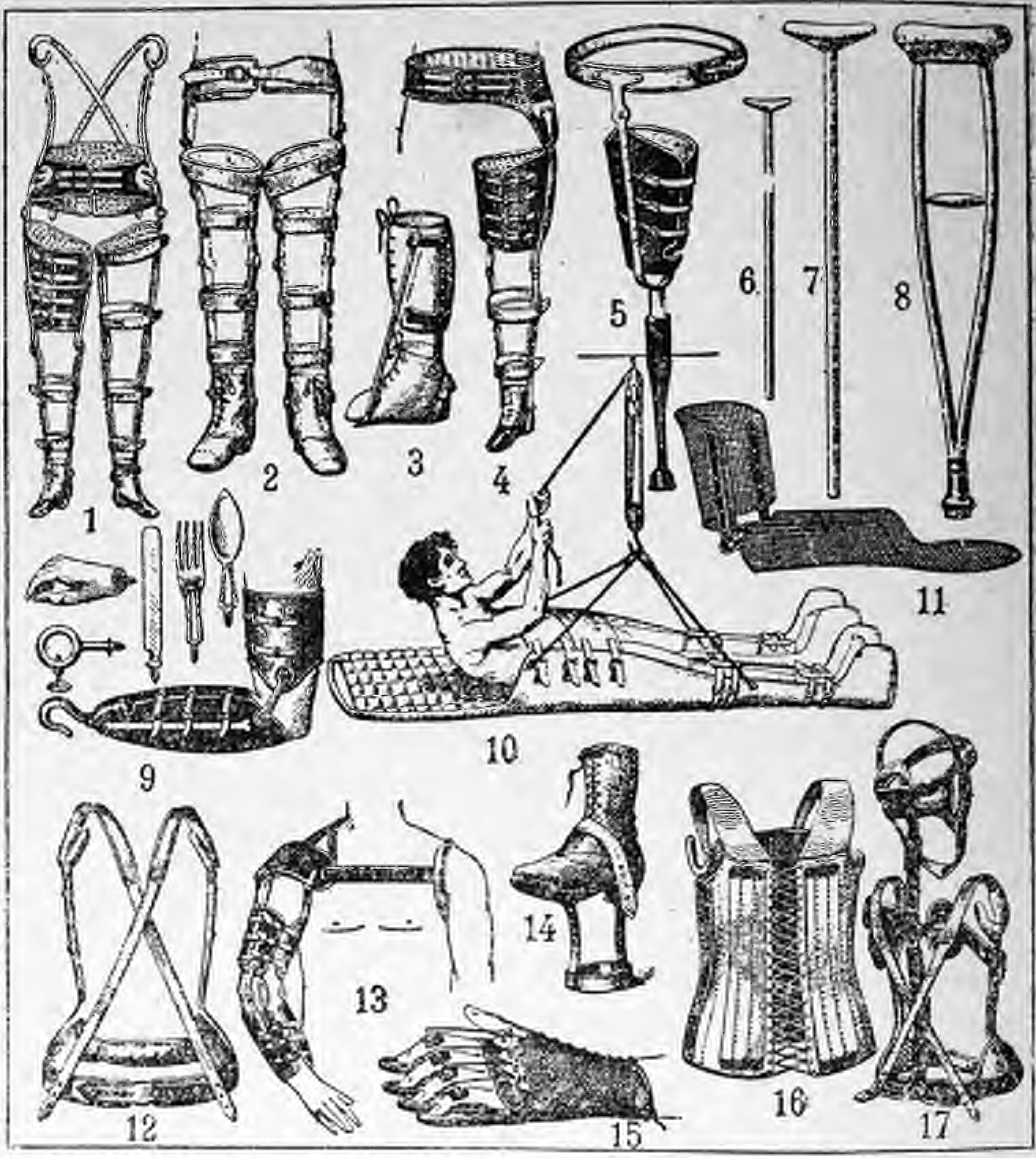
Olaria: 1. Friso de barro esmaltado (Persépolis); 2. Vaso cypriota com fórma humana; 3. Vaso de Rhodes com ornatos geométricos; 4. Œnochoe grego; 5. Antefixo de terra-cota (grego); 6. Frasco egypcio; 7. Vaso de Cumes (romano); 8. Estátua de Tanagra; 9. Vaso corynthio; 10. Vaso gaulez, de barro negro; 11. Vaso gallo-romano (Amarante); 12. Ladrilho (séc. XIII); 13. Alcarraza hespanhola; 14. Vaso ornamentado; 15. Grés flâmeo; 16 a 20. Olarias do Prado (Braga); 21. Oleiro a trabalhar.

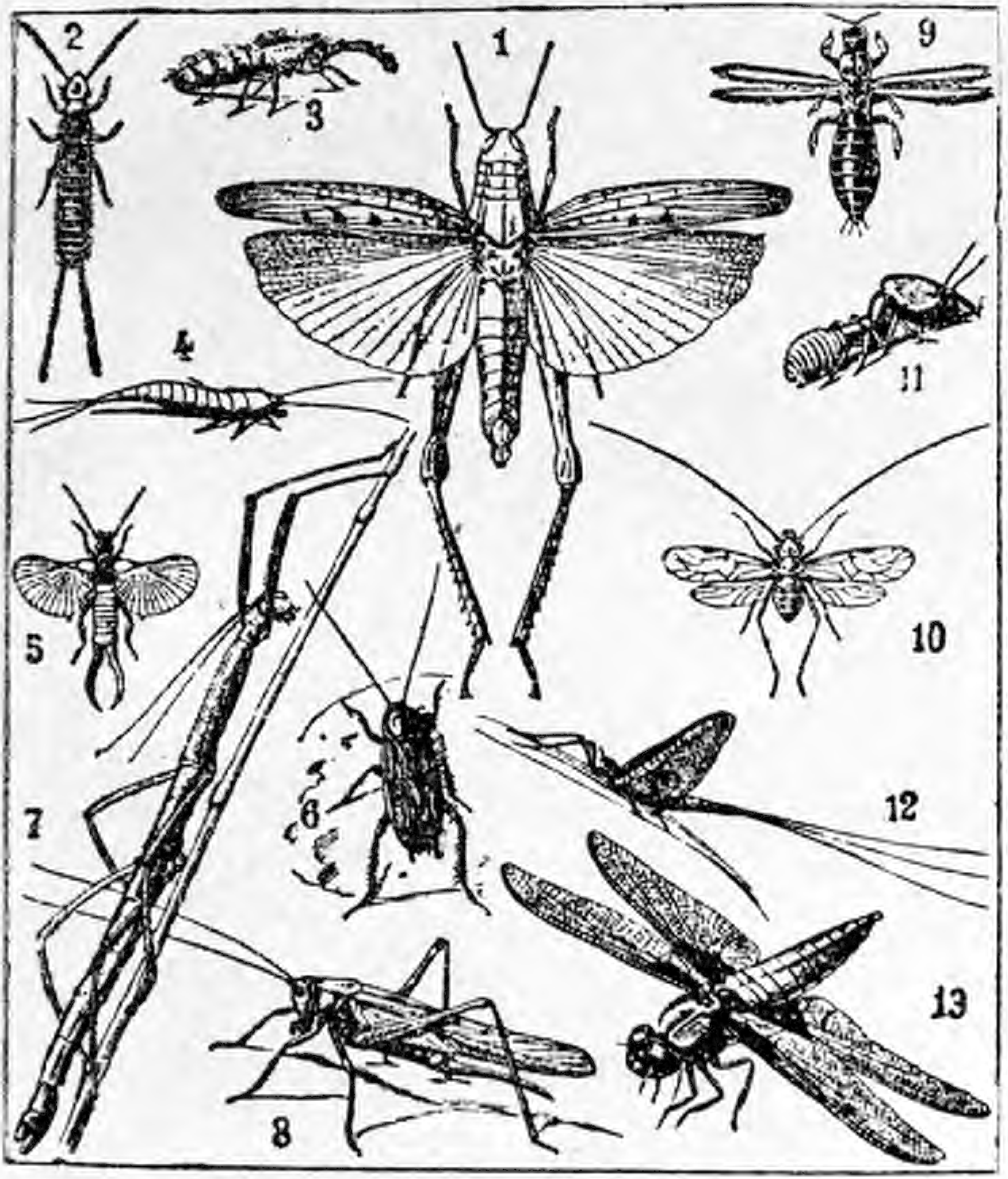


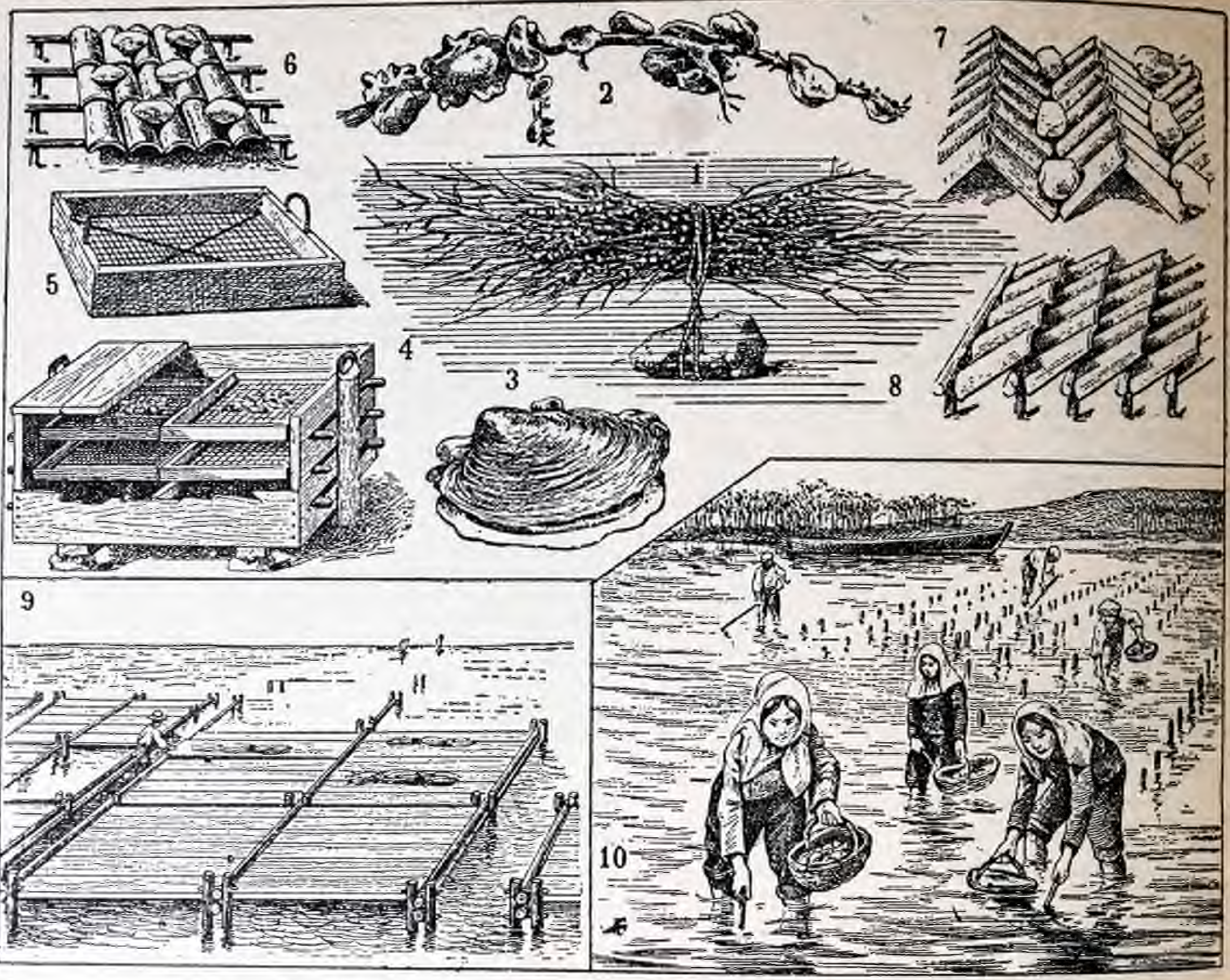
Sobrancelha
Pálpebra
Pestanas
Pupilla
Iris
Córnea
Pestanas
HUMOR
Cristallino
Vítreo
Nervo
óptico
Retina
Choróide
Esclerótica


COLUMNAS
Egýpcia
Persa
ORDENS GREGAS
O. dórica
Ordem Jónica
Ordem corinthia
ENTABLAMENTO
Cornija
Mótula
Métope
Friso
Triglypho
Architrave
Capitel
Ábaco
Filetes
Ranhuras
COLUMNA
Fuste
Voluta
Base
TYPOS DE CAPITÉIS DE DIFFERENTES ÉPOCHAS
Egýpcio (campaniforme)
Assýrio
Índio
Greco-romano
Byzantino
Árabe
Românico
Góthico
Renascença
Luiz XIV
Luiz XV
Império
ORDENS ROMANAS
Ordem toscana
Ordem compósita
Cimácio
Astrágalo e Filete
Lacrimal com pingadoiro
Gola
Listelo
Ábaco
Echino e filete
Friso
Colarete do fuste
Toro
Plintho
Cornija
Dado ou corpo
PEDESTAL
Escapo e filete
Base ou sáco
Lacrimal
Modilhão
Denticulos
Faixas
Florão
Voluta
Caulículo
Fôlhas de acantho
Colarete
Caneluras
Toro superior
Toro inferior
Escócia
Corpo
COLUMNAS
De fuste anelado
Geminadas
Torsa

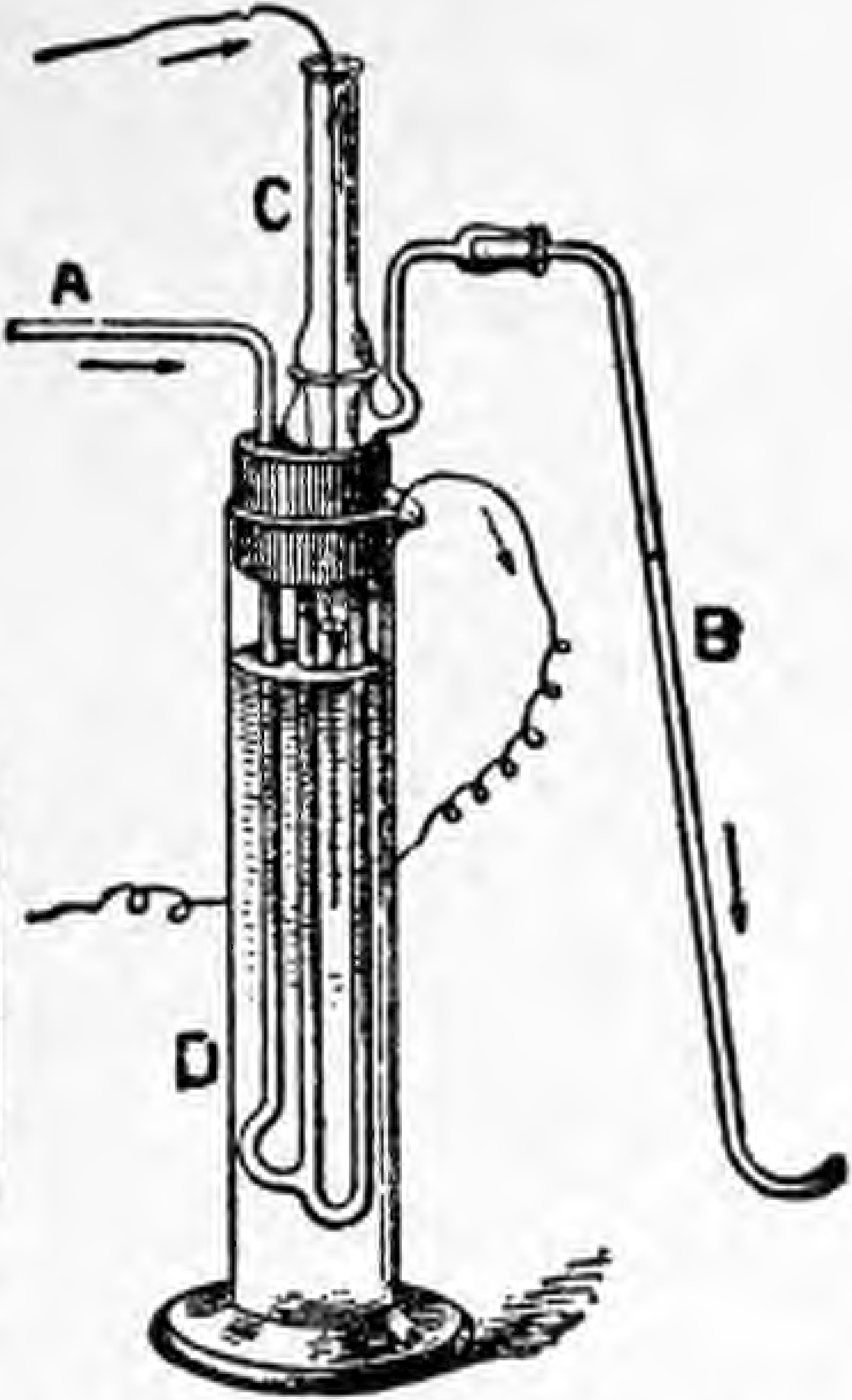

Arabescos
Besantes
Colchetes
Botões
Cabo
Rosário
Zigue-Zagues
Conchas
Xadrez
Denticulos
Dentes de serra
Escamas
Espirais ligadas
Entrelaços
Estrêlas
Festões
Fôlhas
Fôlhas de água
Círculos enlaçados
Óvalos
Gotas
Grega
Grinalda
Imbricado
Losangos
Meandros
Trança
Sinuosidades
Ondas
Óvulos e dardos
Palmetas
Pérolas
Discos
Pontas de diamante
Ondas
Quinquefólio
Corações invertidos, orla de cordas
Grega cruzada
Folhagens
Rosas
Hera estilizada e ondeada
Círculos e losangos enlaçados
Estalactites
Cabeças de pregos
Lanças floridas
Toro de loureiro
Torçal
Trifólios
Entrançado
Vermiculares
Volutas


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

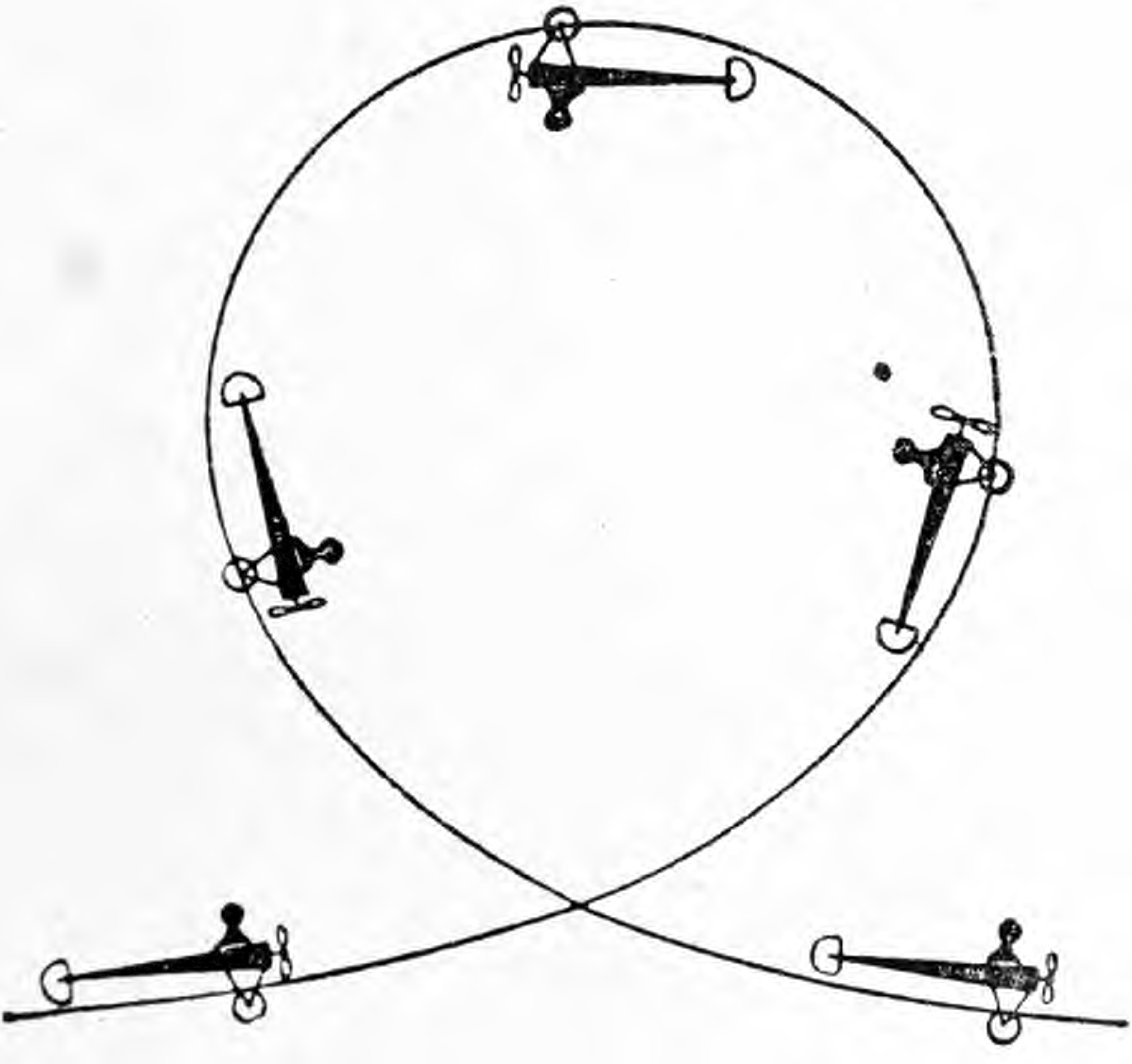

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

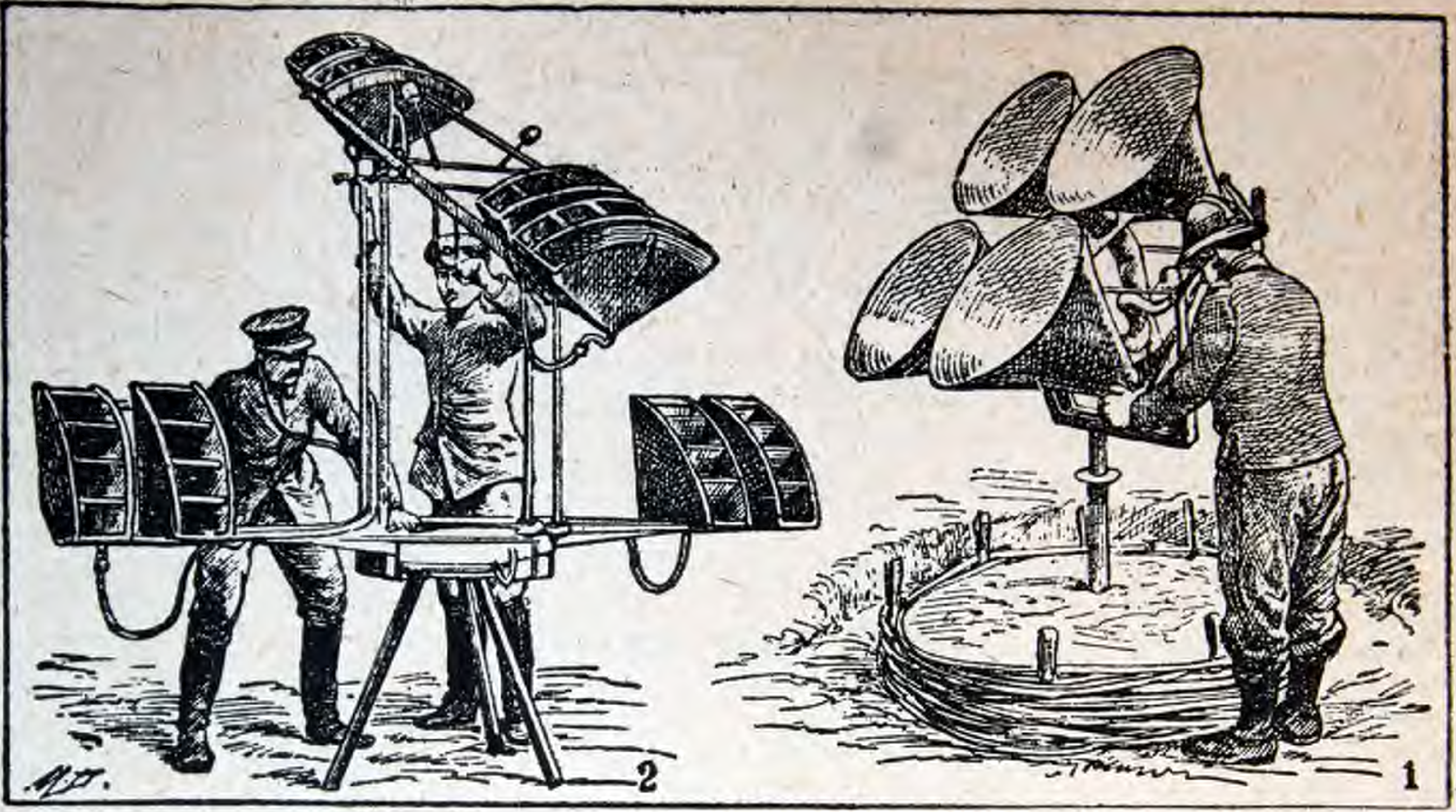

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

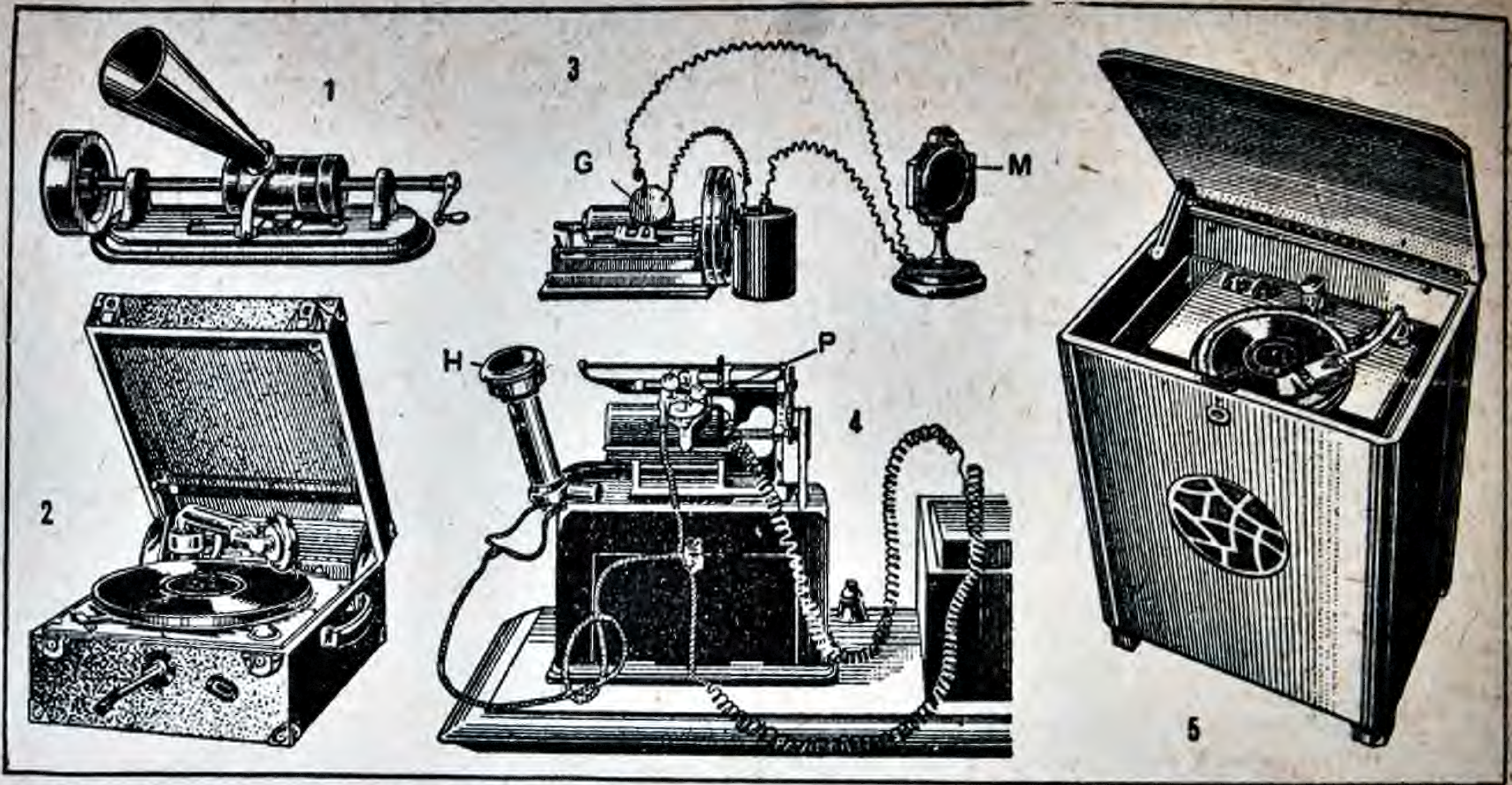
Adminis⇆a-
halações sob
de *ar* fraca-
onizado. tal
ar de certas
plantadas de



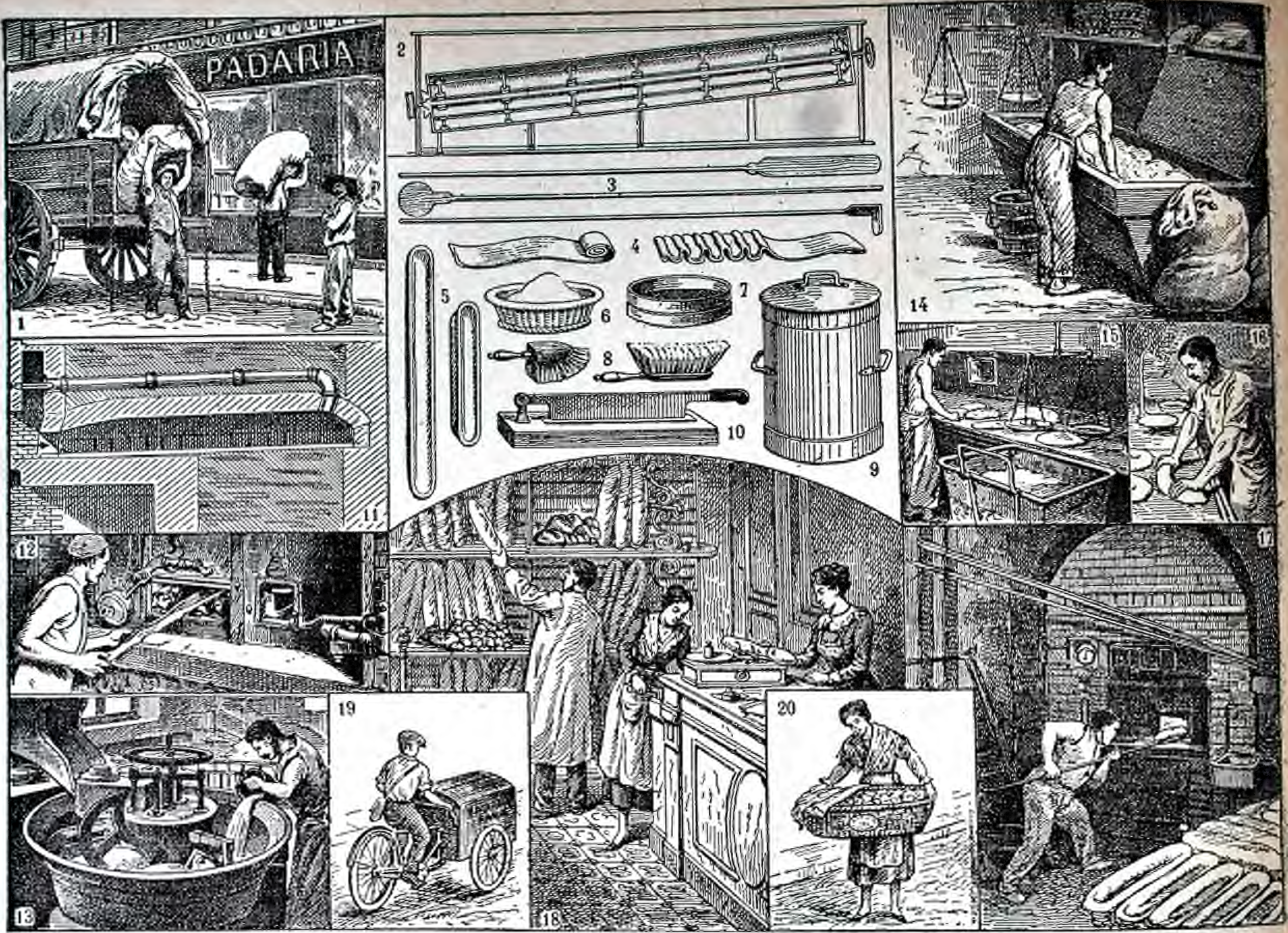
1. Ozonador; 2. Apparelho de Berthelot para a preparação do ozone.




2
1

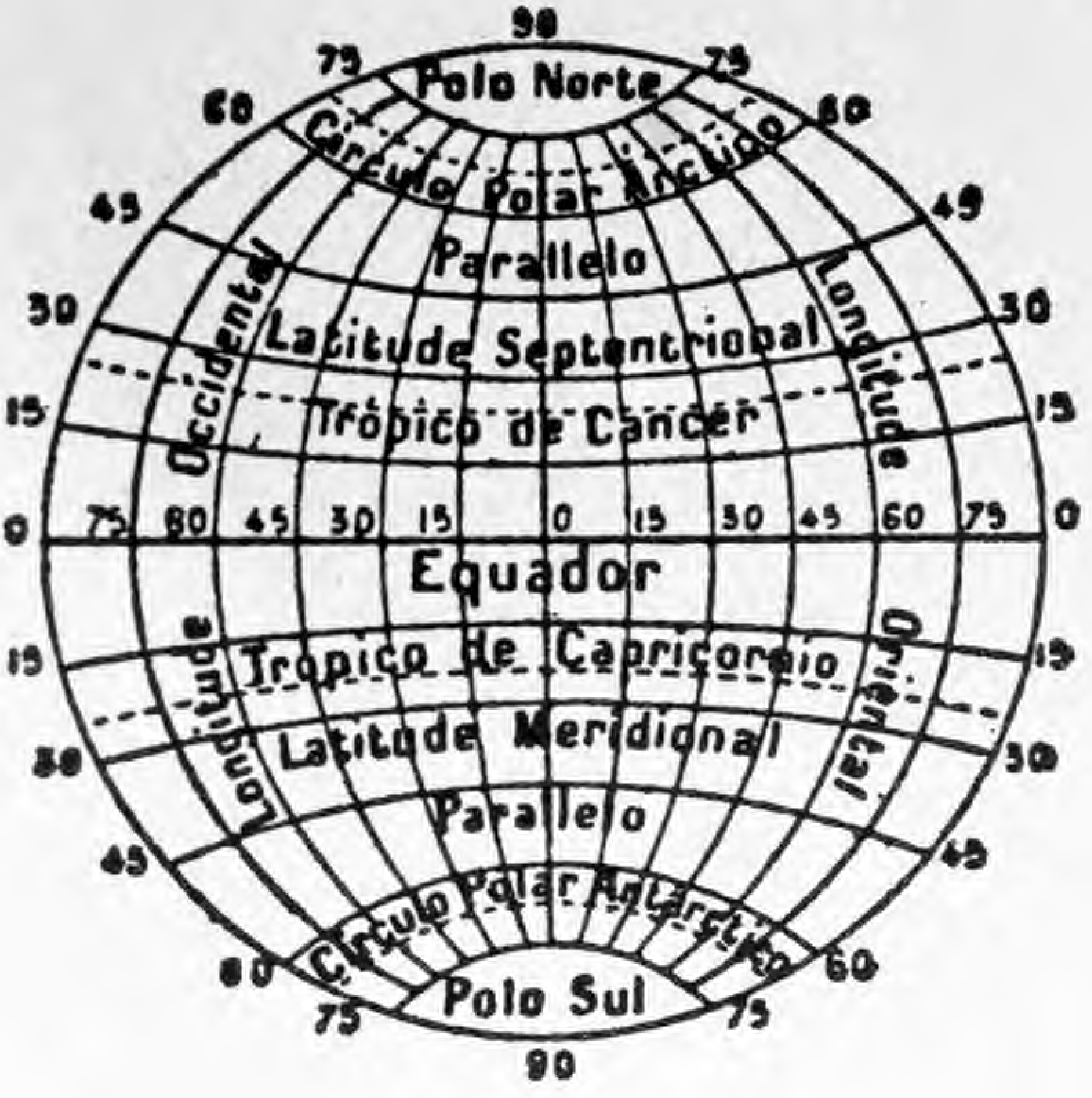


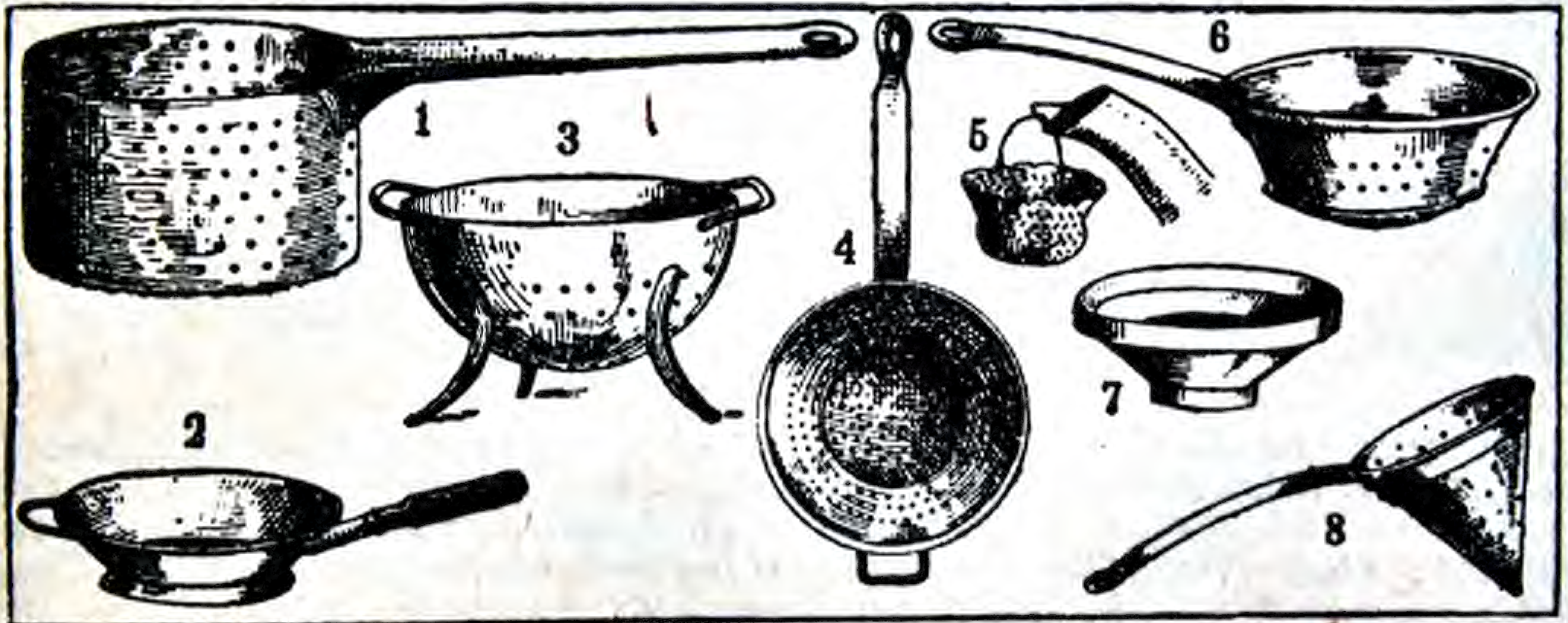
1. O primeiro apparelho de laboratório, de Édison; 2. Phonógrapho mechânico moderno (Colúmbia); 3. Phonógrapho eléctrico registador de Dussaud (G, gravador eléctrico; M, microphone de registo); 4. Phonógrapho eléctrico reproductor de Dussaud (H, alto falante; P, pick-up); 5. Electrophone Colúmbia.



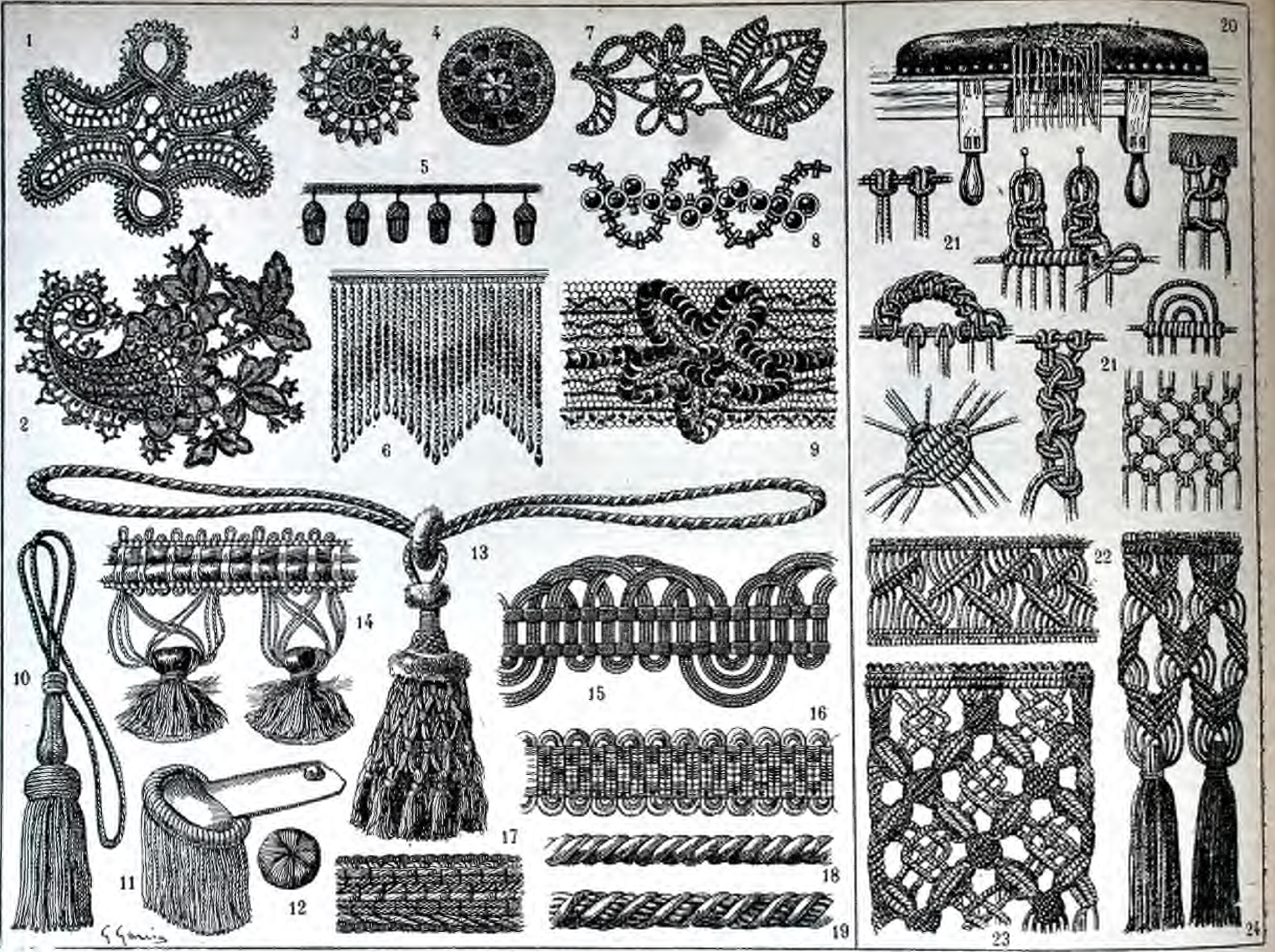
PADARIA: 1. Chegada da farinha á padaria; 2. Corte de um peneirador; 3. Pás e rôdo; 4. Tiras de pano para collocação dos pães. 5. Recipientes para fermentação da pasta; 6. Cesta para o farelo; 7. Peneira; 8. Espanadores; 9. Abafador; 10. Corta-pão; 11. Corte de um forno, systema antigo; 12. Aquecimento do forno; 13. Amassadura mechânica; 14. Amassadura manual; 15. Pesagem da massa; 16. Formação dos pães; 17. Cozedura dos pães; 18. Estabelecimento de venda; 19 e 20. Transporte de pão aos domicílios.

PALEONTALOGIA. *Fósseis característicos dos terrenos principais*: SILURIANO: 1. Trilobite (câmbrico); 2. Escorpião (gothlandico); 3. Trilobite (ordovício); 4. Trilobite calymena; 5. Orthóceras (exterior e corte); 6. Nautilus (gothlândico); 7. Cyatocrina. — DEVONIANO: 8. Cephalaspis (devoniano inferior); 9. Pterygoto; 10. Botriolépis; 11. Holoptichius (devoniano superior); 12. Polypeiro (cyatophyllo). — CARBONÍFERO: 13. Estenodictyo (orthóptero do hullifero de Commentry); 14. Asteróceras; 15. Calamita; 16. Sigillaria; 17. Pecoptéris; 18. Esphenoptéris de fôlhas grandes; — PERMIANO: 19. Actinodonte; 20. Branchiosaurio salamandróide. — TRIAS: 21. Mastodontosaurio gigante (crâneo); 22. Pareiasaurio theromorpho; 23. Pemphix (crustáceo). — JURÁSSICO: 24. Ichtyosaurio tenuirostro; 25. Iguanodonte; 26. Plesiosaurio; 27. Estegosaurio; 28. Archaeopteryx; 29. Diplodoco; 30. Pterodáctylo; 31. Eryon; 32. Rhinobato; 33. Æger Rubbula. — CRETÁCEO: 34. Ichtyornis; 35. Mosasaurio; 36. Belemnite; 37. Acanthoceras; 38. Prionotropis; 39. Ananchytes. — EOCENO: 40. Palaeothério; 41. Anoplothério; 42. Criptornis; 43. Platax; 44. Chelopo; 45. Cerithio gigante; 46. Sassafras. — OLIGOCENO: 47. Pterodonte; 48. Ares; 49. Rã. — MIOCENO: 50. Mesopitheco; 51. Mastodonte; 52. Dinothério; 53. Hippárion; 54. Rhinoceronte; 55. Halithério. — PLIOCENO: 56. Machairodus; 57. Elephante; 58. Hippopótamo. — PLEISTOCENO: 59. Urso das cavernas; 60. Glyptodonte; 61. Megathério; 62. Scelidothério; 63. Dinornis; 64. Homem pleistoceno (crâneo da Chapelle-aux-Saints).


90
Polo Norte
Circulo Polar Arctico
Parallelo
Latitude Septentrional
Tropico de Cancer
Occidental
Longitude
75 60 45 30 15 0 15 30 45 60 75
Equador
Tropico de Capricornio
Longitude
Oriental
Latitude Meridional
Parallelo
Circulo Polar Antarctico
Polo Sul
90

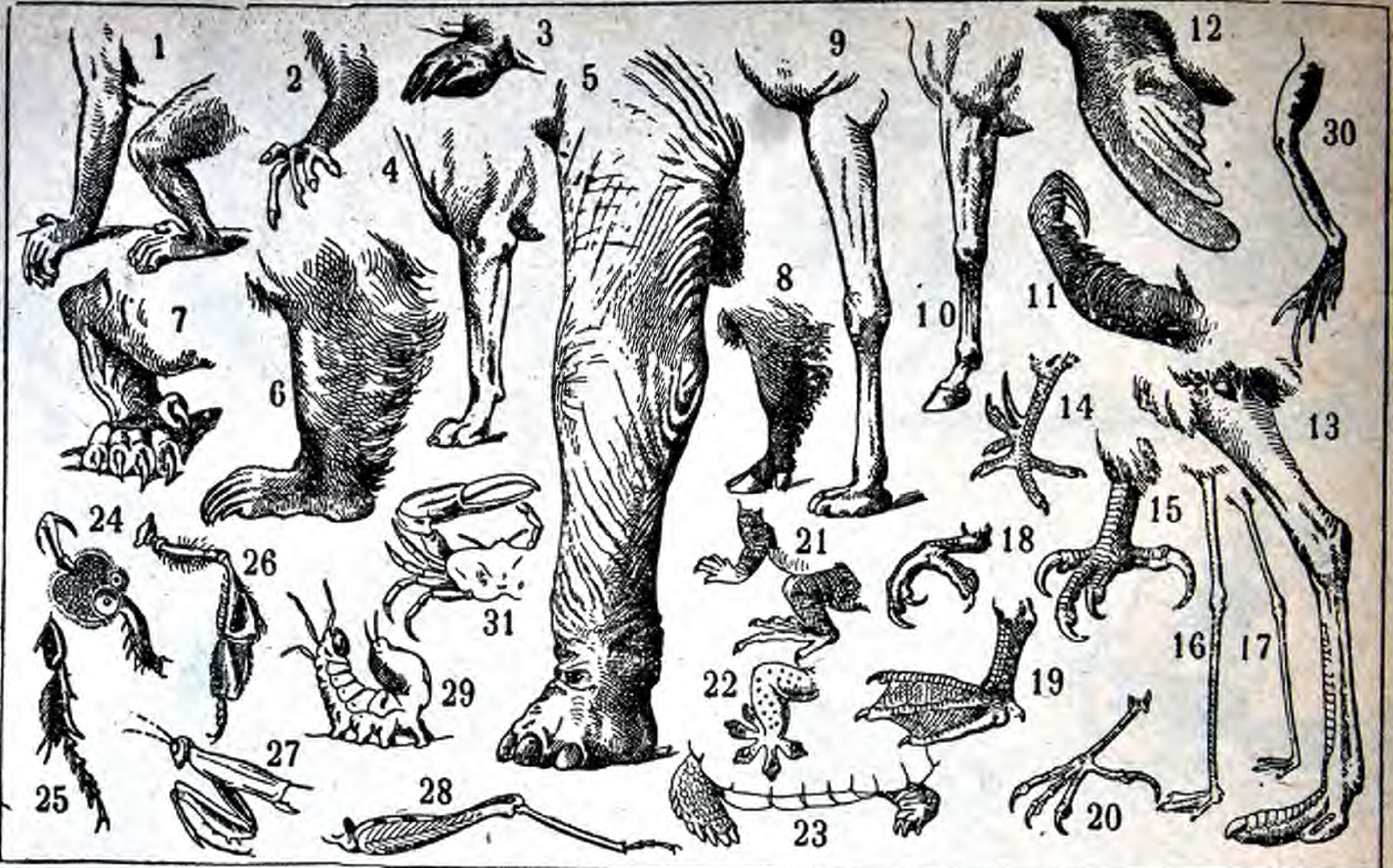


Passadores: 1. De cirieiro; 2. Para tisana; 3 e 4. Para legumes; 5. Para chá; 6. Para pureia; 7. De leite; 8. Para môlho.

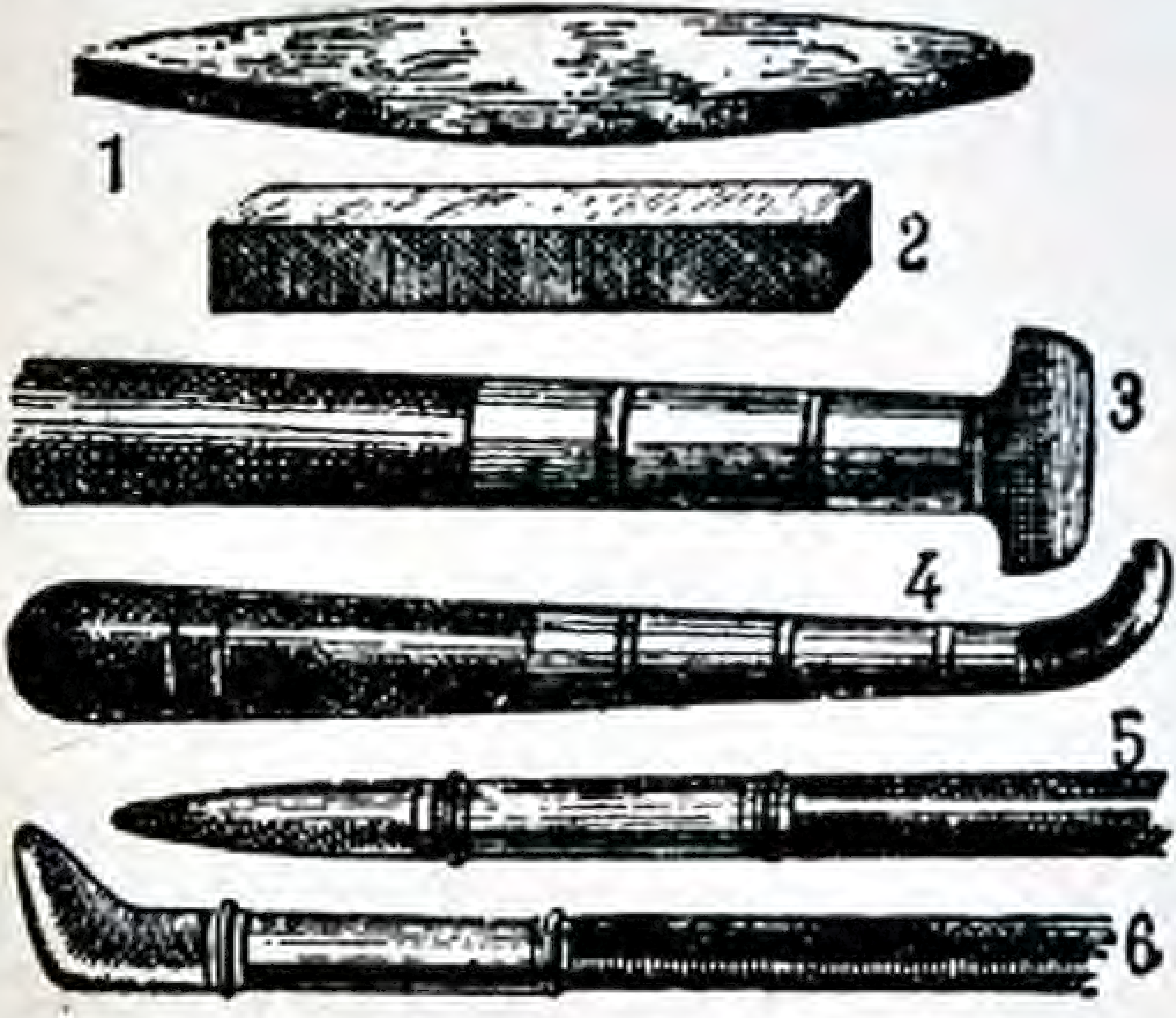


PASSAMANARIA. — *Para vestidos de senhora:* 1. Bordado a agulha; 2. Applicação bordada a sêda; 3. Roseta; 4. Botão; 5. Franja de glandes; 6. Franja de pérolas; 7. Guarnição de pérolas de azeviche; 8. Guarnição de lentejoilas e azeviche; 9. Galão com lentejoilas sôbre tulle. — *Para fardamentos:* 10. Fiador de espada; 11. Dragona; 12. Botão para estôfo. — *Para mobiliário:* 13. Abraçadeira; 14. Franja; 15. Grade; 16. Requife; 17. Galão; 18 e 19. Cordão. — *Macramé:* 20. Almofada fixa a uma mesa; 21. Diversas disposições dos fios e pontos principaes; 22. Guarnição; 23. Guarnição com fundo de conchas e motivos; 24. Franja.

PASTELARIA : 1. Preparação da massa ; 2. Amassadeira ; 3. Divisão da massa ; 4. Fabricação de bolos ; 5. Moldagem de queques em pastéis ; 6. Ornamentação de um bôlo ; 7. Preparação de biscoitos ; 8. Preparação das línguas para pastéis ; 9. Esmagamento de amêndoas ; 10. Collocação no forno ; 11. Preparação de creme ; 12. Entrega no domicilio. — *Diversos typos de pastelaria* : 13. *Brioche* (pastel) ; 14. Pão de ló com rhum ; 15. Torta (de manteiga e chocolate) ; 16. Bôlo de amêndoas ; 17. Pão de Génova ; 18. Torta de cerejas ; 19. *Charlote* russa ; 20. Torta de merengue (com creme de frutas) ; 21. Torta de café ; 22. Babá (pastel) ; 23. Pastel de morangos ; 24. Madalena (pastel) ; 25. Empada de frango, perdiz, etc. — *Biscoitos e bolachas* : 26. *Petit-beurre* ; 27. Areado ; 28 e 29. Bolachas de baunilha, limão, etc. ; 30. Biscoito champagne. — *Confeitaria* : 31. Cocção do assucar ; 32. Coloração ; 33. Batedeira da pasta de assucar ; 34. Moldagem de bombons ou pastilhas ; 35. Prensa para bombons ou pastilhas ; 36. Preparação de bombons cobertos ; 37. Turbina para drageas ; 38. Machina para cortar pastilhas ; 39. Preparação de fructos de conserva (doce).

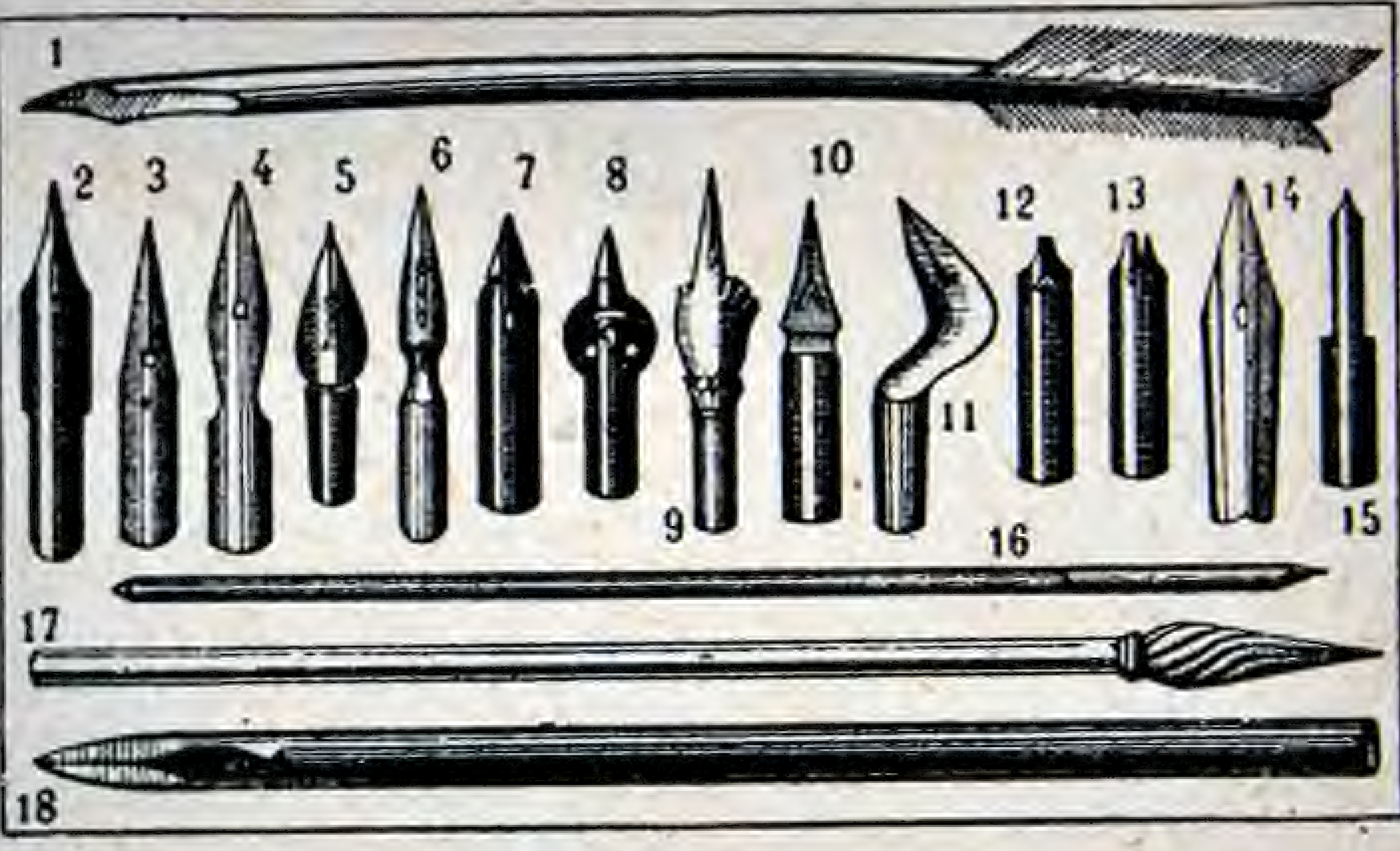


PATAS DE MAMMÍFEROS: 1. Semnopitheco; 2. Aye-aye; 3. Toupeira; 4. Cão; 5. Elephante; 6. Urso; 7. Tigre; 8. Javali; 9. Camêlo; 10. Cavallo; 11. Preguiça ou brádypo; 12. Otária. — AVES: 13. Avestruz; 14. Gallo de Houdan; 15. Harpia; 16. Flamingo; 17. Alcaravão; 18. Papagaio: 19. Pato; 20. Picancilho. — DE REPTIS: 21. Lagarto; 22. Gecko; 23. Tartaruga terrestre. — DE INSECTOS: 24. Dýtico; 25. Cetónia; 26. Abelha; 27. Louva-a-Deus; 28. Gafanhoto; 29. Lagarta de harpia que mostra as duas espécies de patas. — DE BATRÁCHIOS; 30. Rã. — DE CRUSTÁCEO; 31. Caranguejo.



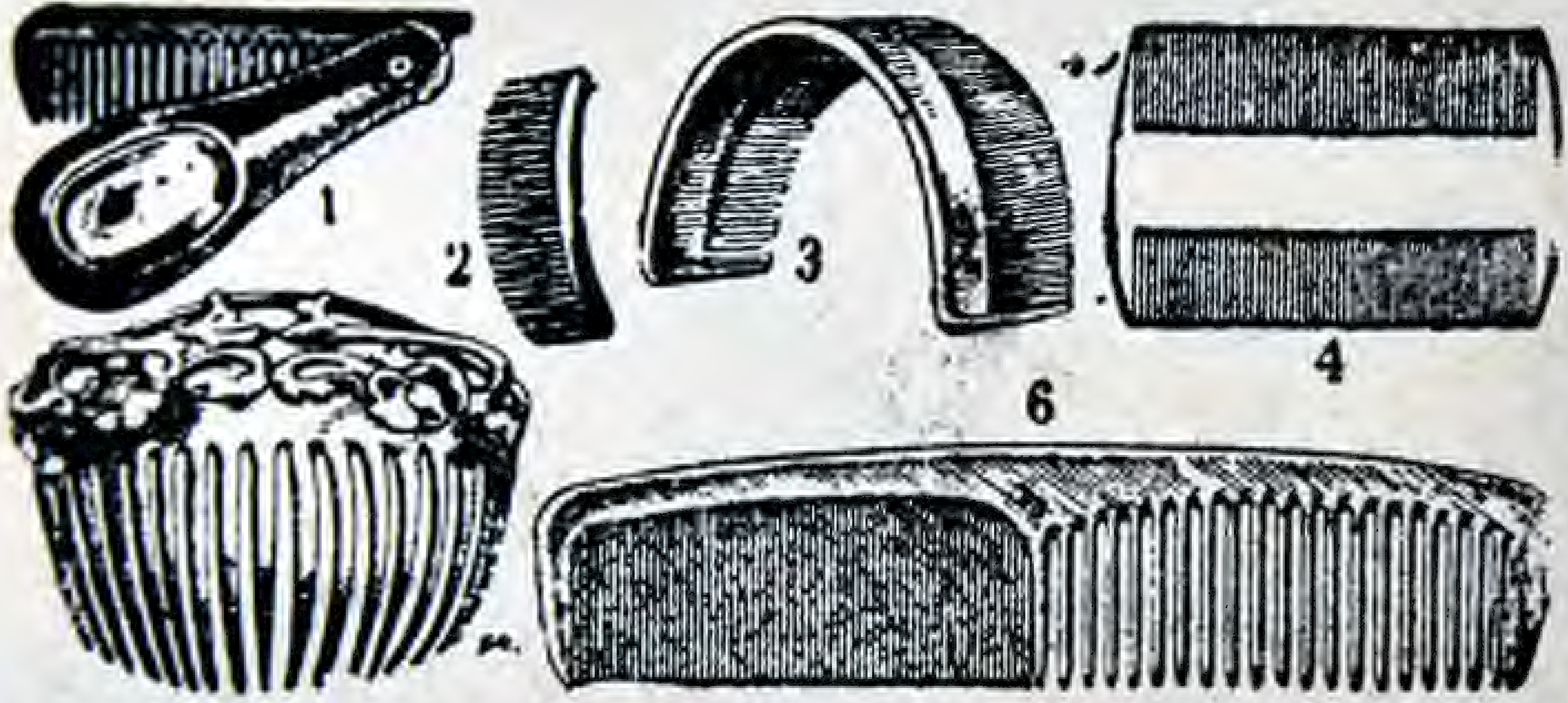
Pedras: 1 e 2. De afiar; 3 e 4. Para brunir; 5 e 6. Para illuminuras.

Pennachos. 1. Das luctas liberaes (1832); 2. Lanceiros (1900); 3. Caçadores — G. Peninsular (1810); 4. Legião portugueza (1803); 5. Cavallaria da G. N. R. (actual); 6. Collégio Militar (actual); 7. Official de infantaria (1850); 8. Official de infantaria (1900); 9. General (1820); 10. General (1900).

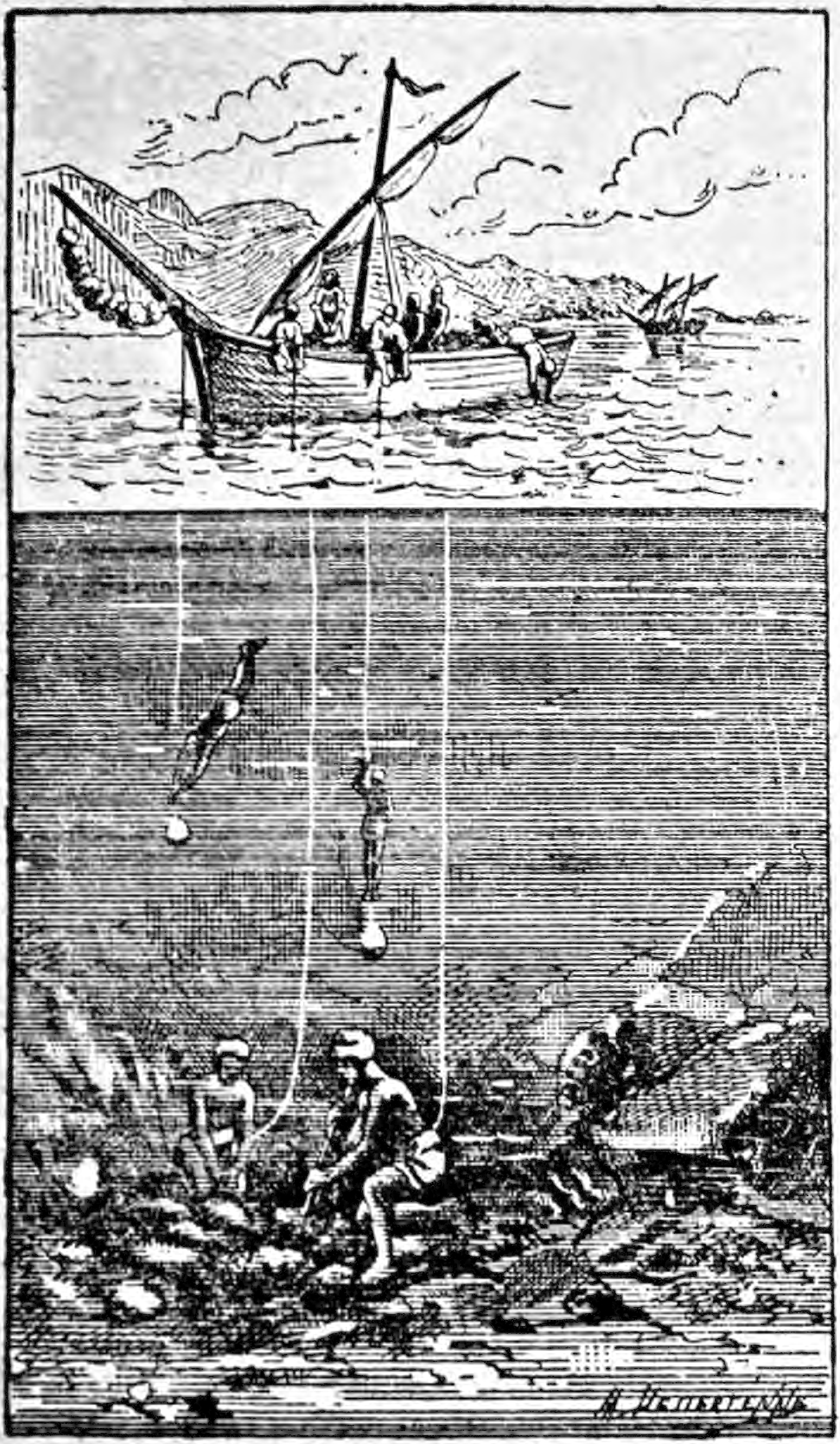


Pennas: 1. De pato; 2 a 10. Diversos typos; 11. Oblíquo; 12. De bico cortado; 13. De duplo bico; 14. De ouro, iridiado; 15. De lithógrapho; 16. De desenho; 17. De vidro; 18. De cellulóide.

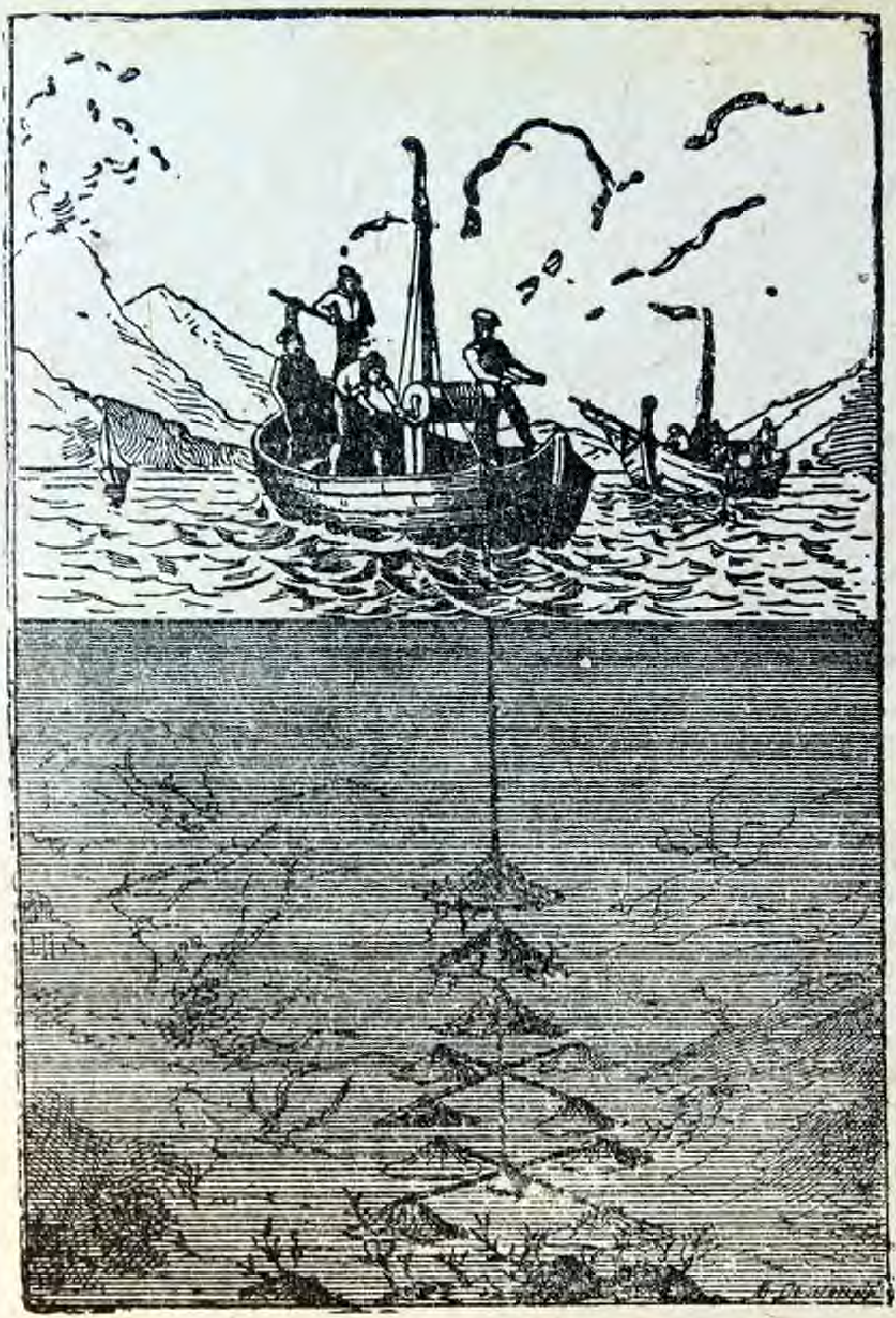
PENTEADOS (H, homem; M, mulher): 1. Egypcio, M; 2. Grego, M; 3. Grego, H; 4. Romano, M; 5. Gallo-romano, M; 6. Romano, H; 7. Gaulez, H; 8. Franco, H; 9. Franco, M; 10. Edade-Média, M; 11. Renascença, M; 12. Henrique IV, M; 13. Luiz XIII, H; 14. Luiz XIII, M; 15. D. João V, H; 16. Luiz XIV, M; 17. Luiz XV, H; 18. 1780, M; 19. Á Tito (1795), M; 20 Epocha da Revolução, M; 21. 1795, H; 22 e 23. Império, M; 24. Restauração, M; 25, 26 e 27. 1832, M; 28 e 29. 1832, H; 31 2.º Império, M; 32. Á Capul, H; 33. Meia-cabelleira; 34, 35, 36 e 37. Modernos. — ÁSIA: 38. Chinez, H; 39. Japonez, M; 40. 1900, H; 41. De risca ao lado; 42. 1929, H; 43. 1918, M; 44. Á ingleza M; 45. De bandós; 46. De trança em bandós; 47, 50 e 51. Actuaes; 48 e 49. De creança; uma e duas tranças.



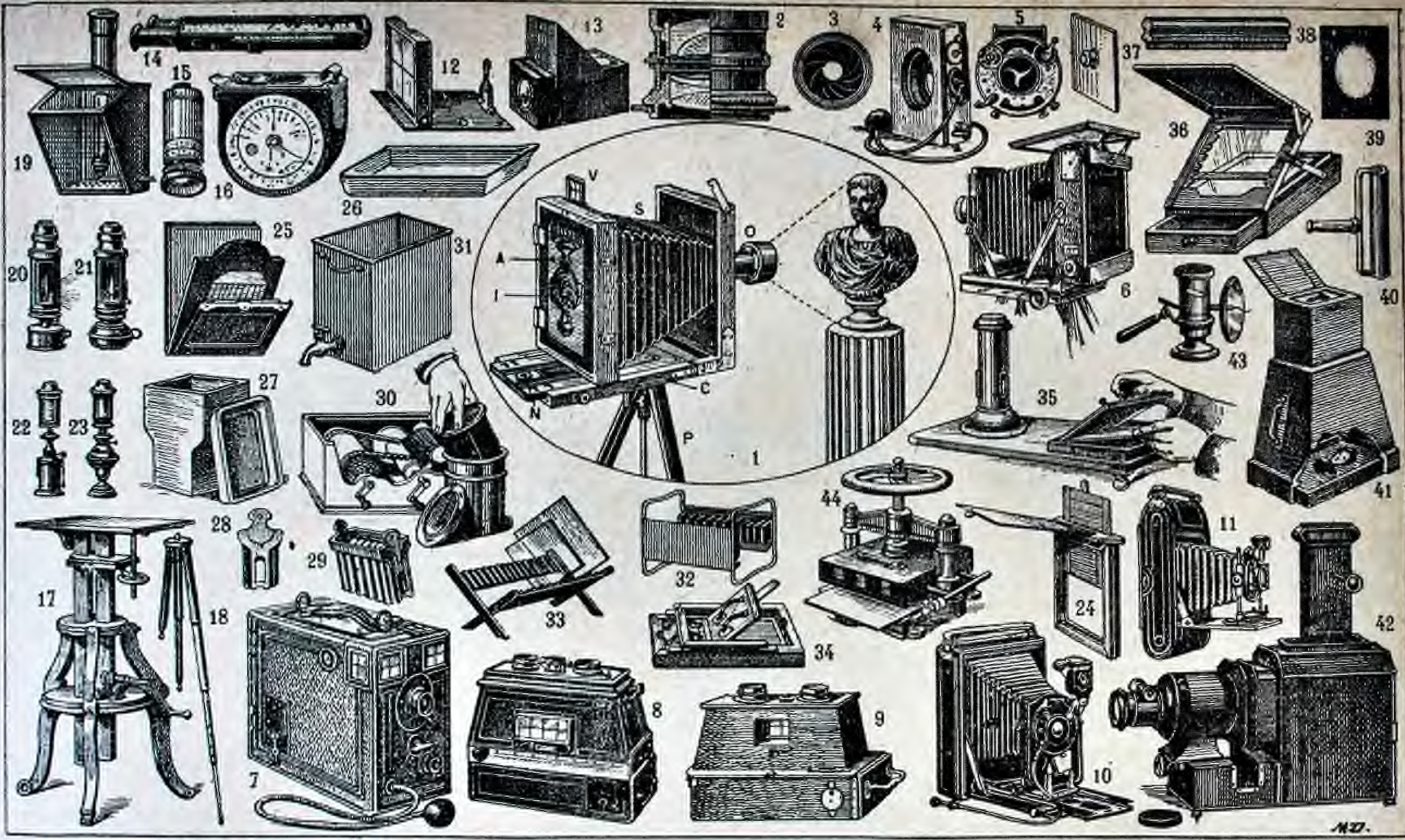
Pentes: 1. De bôlso; 2, 3, 5. De segurar o cabello; 4. Meúdo; 6. De alisar.



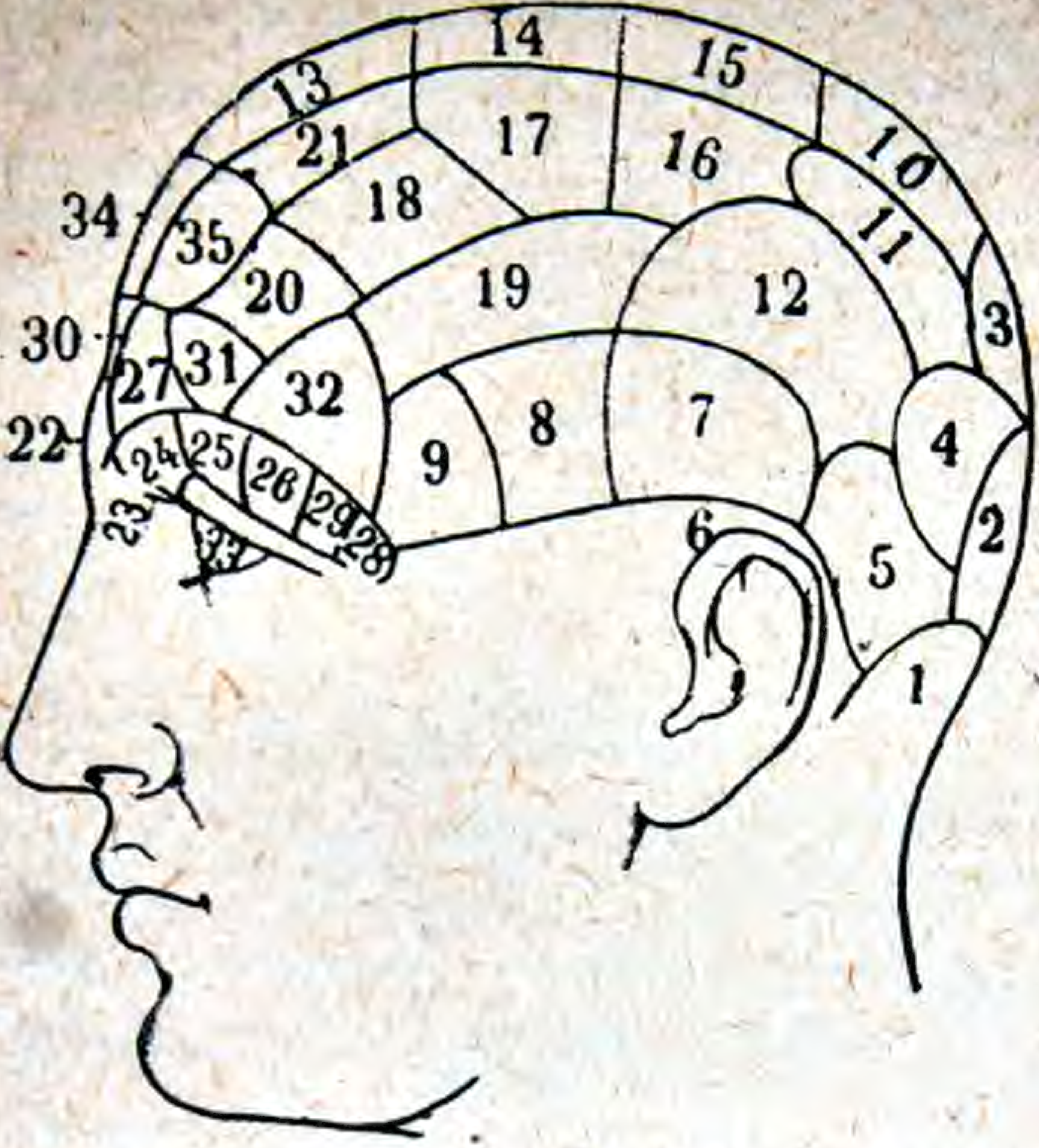
Pesca das esponjas



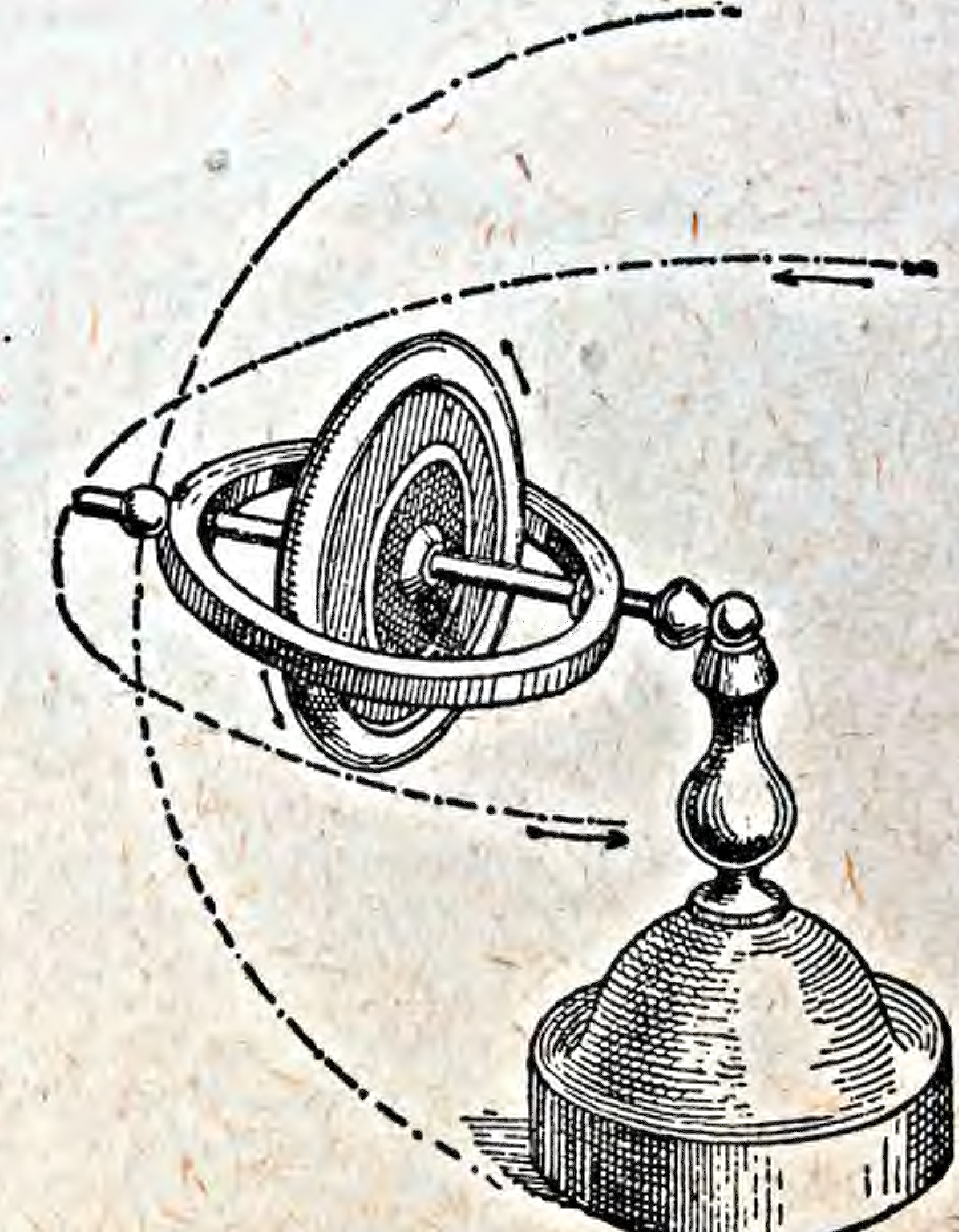
Pesca do coral



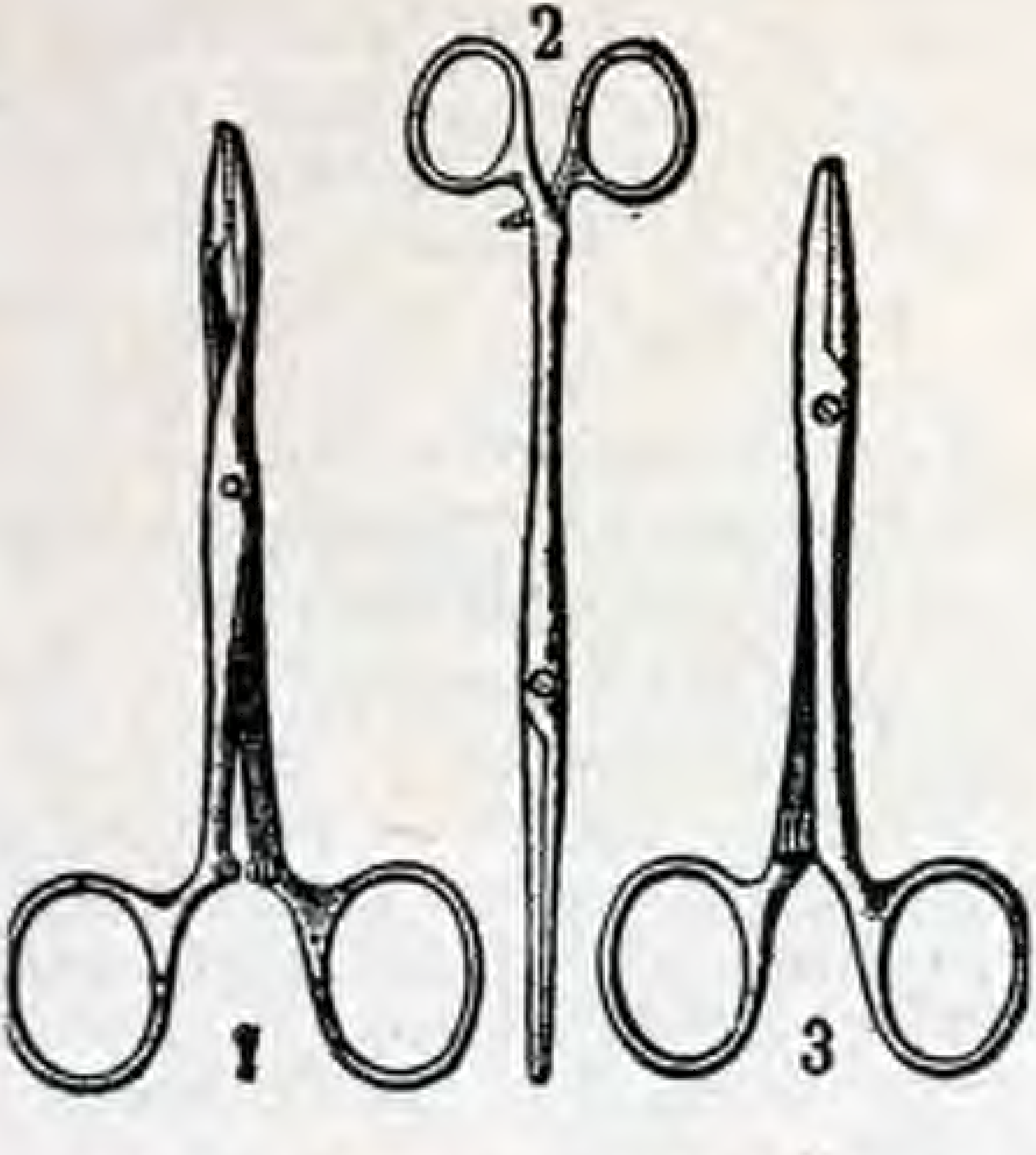
PHOTOGRAPHIA: 1. Câmara escura de gabinete (A, vidro despolido; C, cremalheira; I, imagem; N, nivel de água; O, objectiva; P, tripé; S, folle; V, visador); 2. Objectiva anastigmática (córte); 3. Diaphragma iris; 4. Obturador de cortinas; 5. Obturador por sectores; 6. Obturador de chapas; 7. Aparelho rígido; 8. Máchina estereoscópica (Mackenstein); 9. Verascópio Richard; 10. *Folding* para chapas; 11. *Folding* para pelliculas; 12. Visador claro; 13. Visador de reflexão; 14. Photómetro (Degen); 15 e 16. Photómetros (Decoudun); 17. Tripé de laboratório; 18. Tripé portátil; 19, 20, 21, 22 e 23. Candieiros e lanternas de laboratório; 24. Caixilho de cortina; 25. Caixilho para film-pack; 26. Tina vulgar; 27, 28 e 29. Tina de ranhuras (Hemdé) e minúcias de porta-chapas; 30. Material para revelação das pelliculas (Kodak): 31. Tina para lavagem de chapas; 32. Supporte para chapas; 33. Supporte para seccagem; 34. Caixilho-prensa; 35. Radiophote Lumière; 36. Mesa de retocador; 37. Calibre; 38. Raspador; 39. Esfuminho; 40 Bôlo de borracha; 41. Ampliador; 42. Lanterna de ampliação; 43 Lâmpada de magnésio; 44. Prensa para collagem a quente.



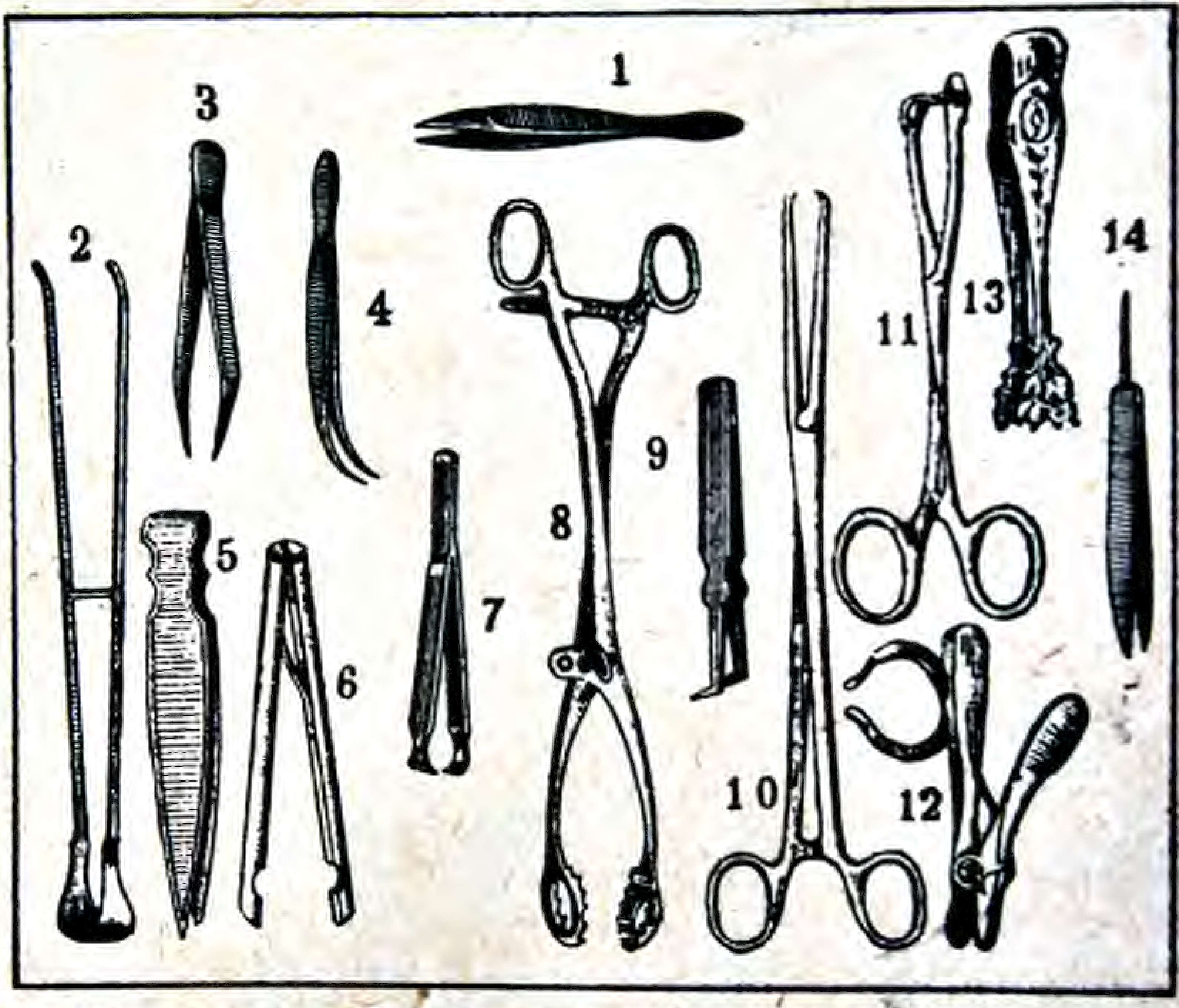
PHRENOLOGIA. — *Inclinações :* 1. Amatividade ; 2. Philogenitura ; 3. Amor á casa ; 4. Affectividade ; 5. Combatividade ; 6. Destructividade; 7. Discrição ; dissimulação ; 8. Acquisividade ; 9. Constructividade. — *Sentimentos :* 10. Amor próprio ; 11. Desejo de agradar ; 12. Circumspecção ; 13. Benevolência ; 14. Veneração ; 15. Firmeza ; 16. Consciência ; 17. Esperança ; 18. Concepção do maravilhoso ; 19. Idealidade ; 20. Alegria ; 21. Imitação. — *Faculdades perceptivas :* 22. Individualidade ; 23. Configuração ; 24. Extensão ; 25. Faculdade táctil ; 26. Colorido ; 27. Localização ; 28. Cálculo ; 29. Ordem ; 30. Eventualidade ; 31. Tempo ; 32. Tonalidades ; 33. Linguagem. — *Faculdades reflectivas :* 34. Comparação ; 35. Causalidade.



Pião gyroscópico

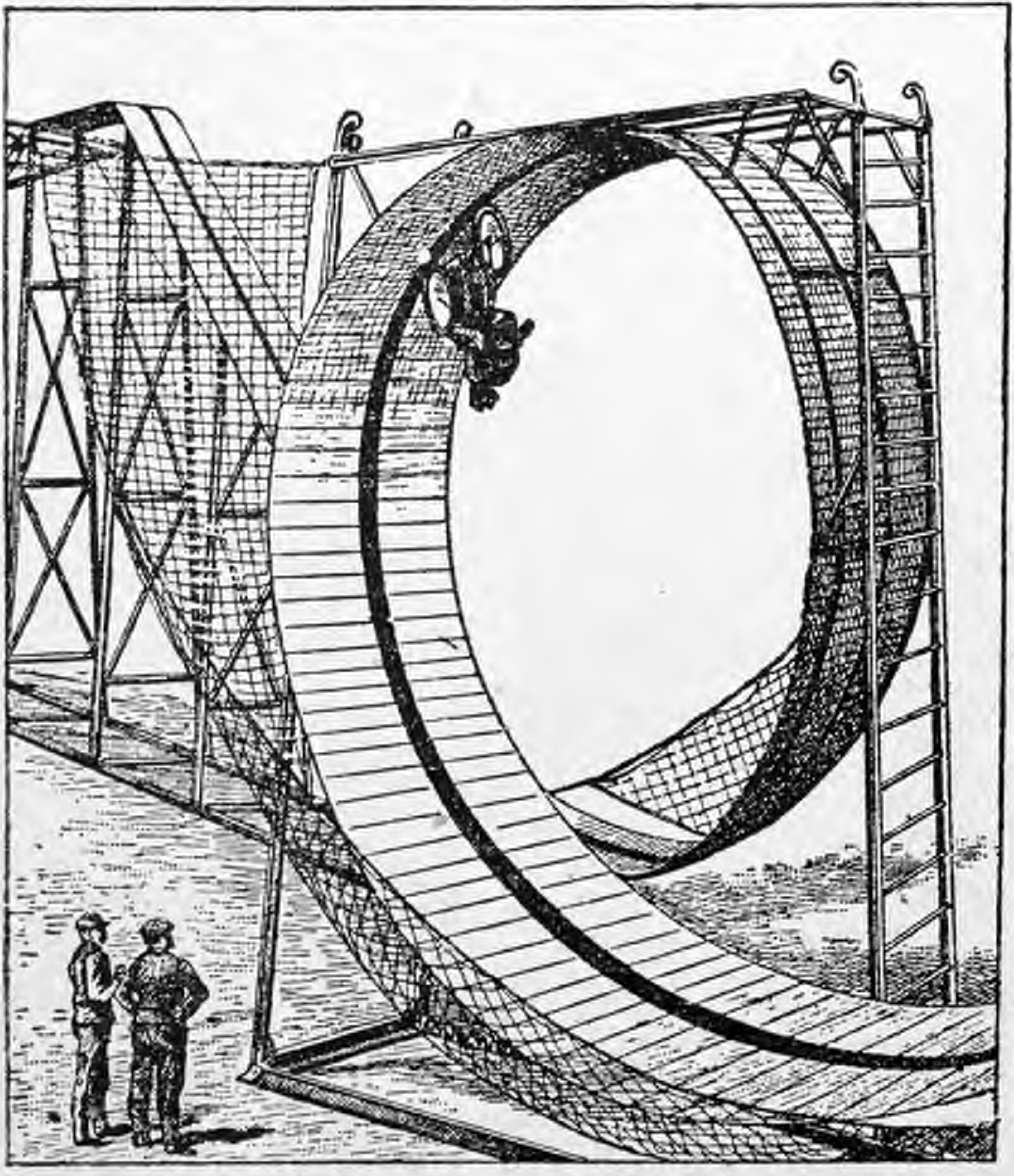


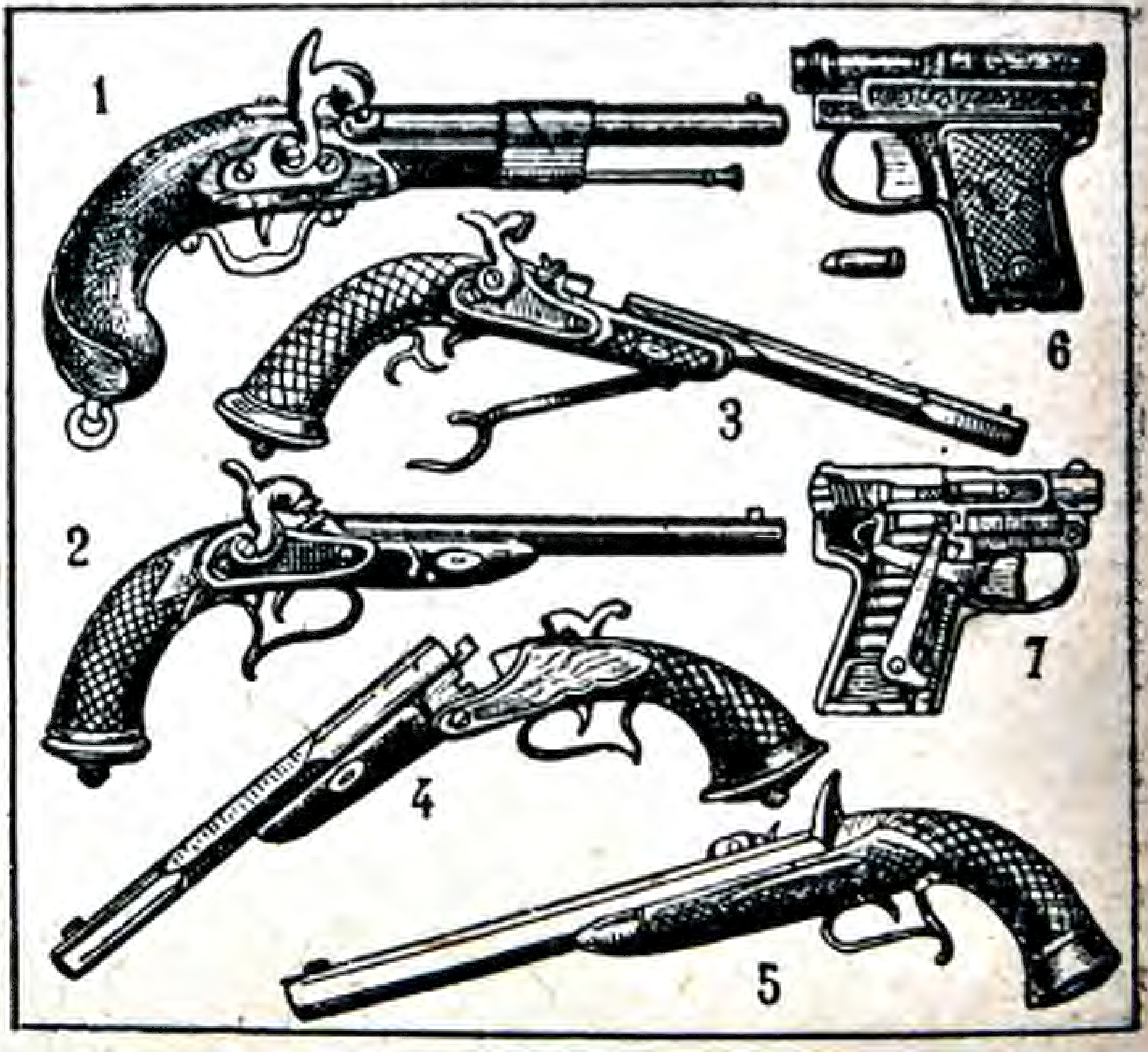
Pinças para forcipressão:
1. De Péan, 2. De Kocher;
3. De Doyen.

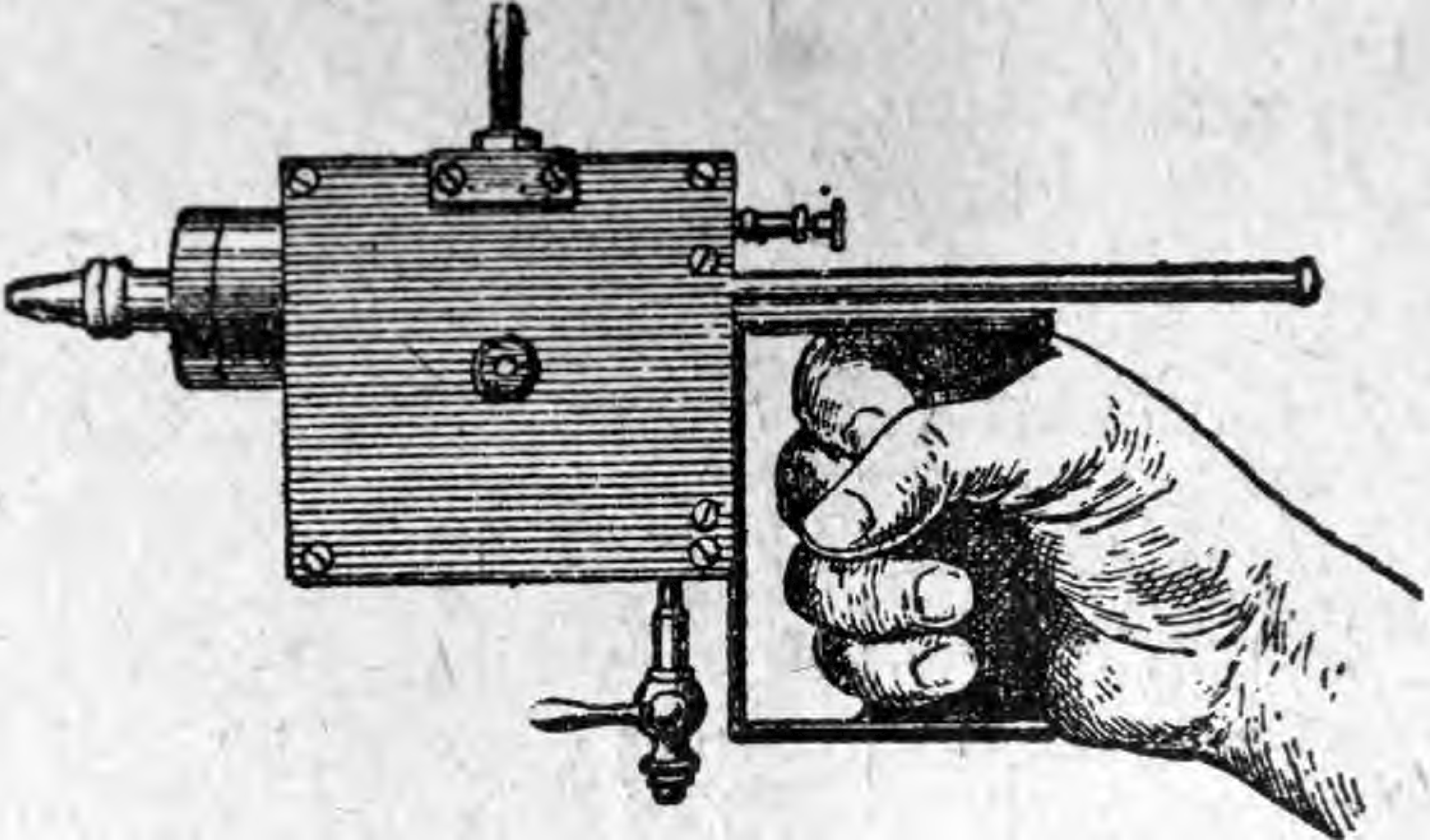


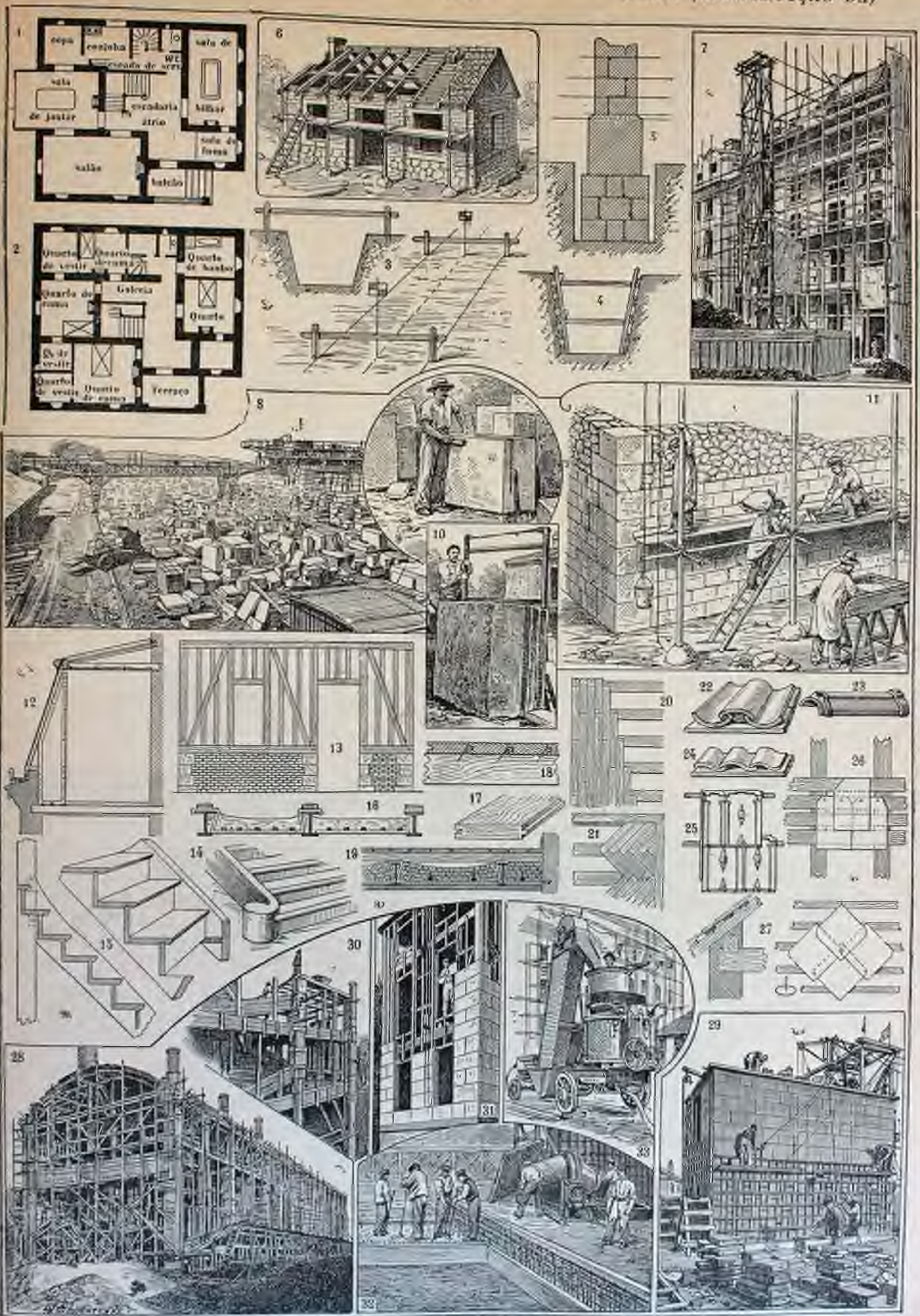
Pinças: 1 e 3. De ourives; 2. Para copelação; 4, 7 e 9. De relojoeiro; 5. Vulgar; 6. De madeira; 8. Para tumores; 10. De garras; 11. Segura-língua; 12. Porta-agulhas; 13. Para assúcar: 14. De florista.

1
2
4
0,15
0,20
0,25
0,25
0,15
0,30
0,40
10
5
7
8
9
6

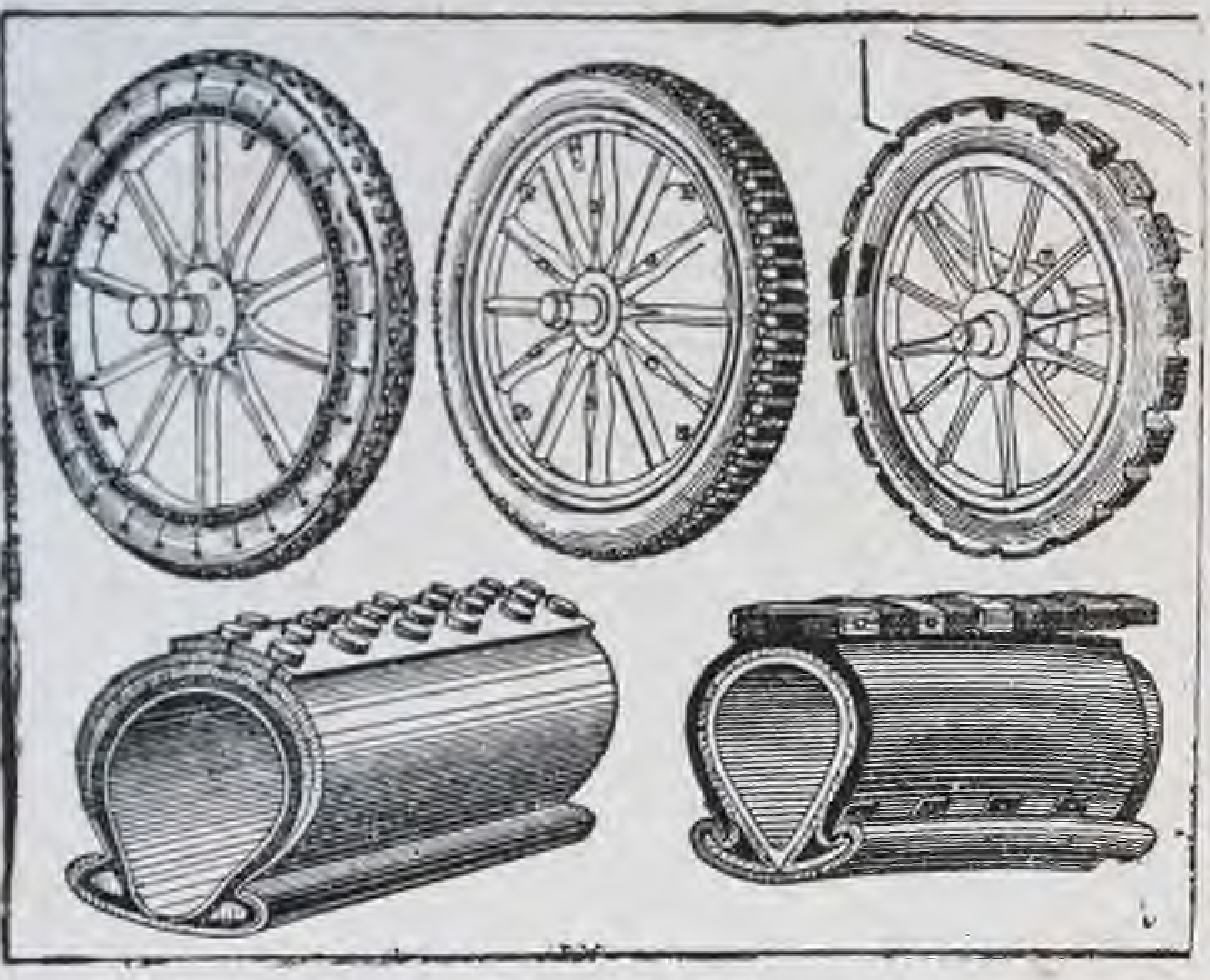



1
6
3
2
7
4
5

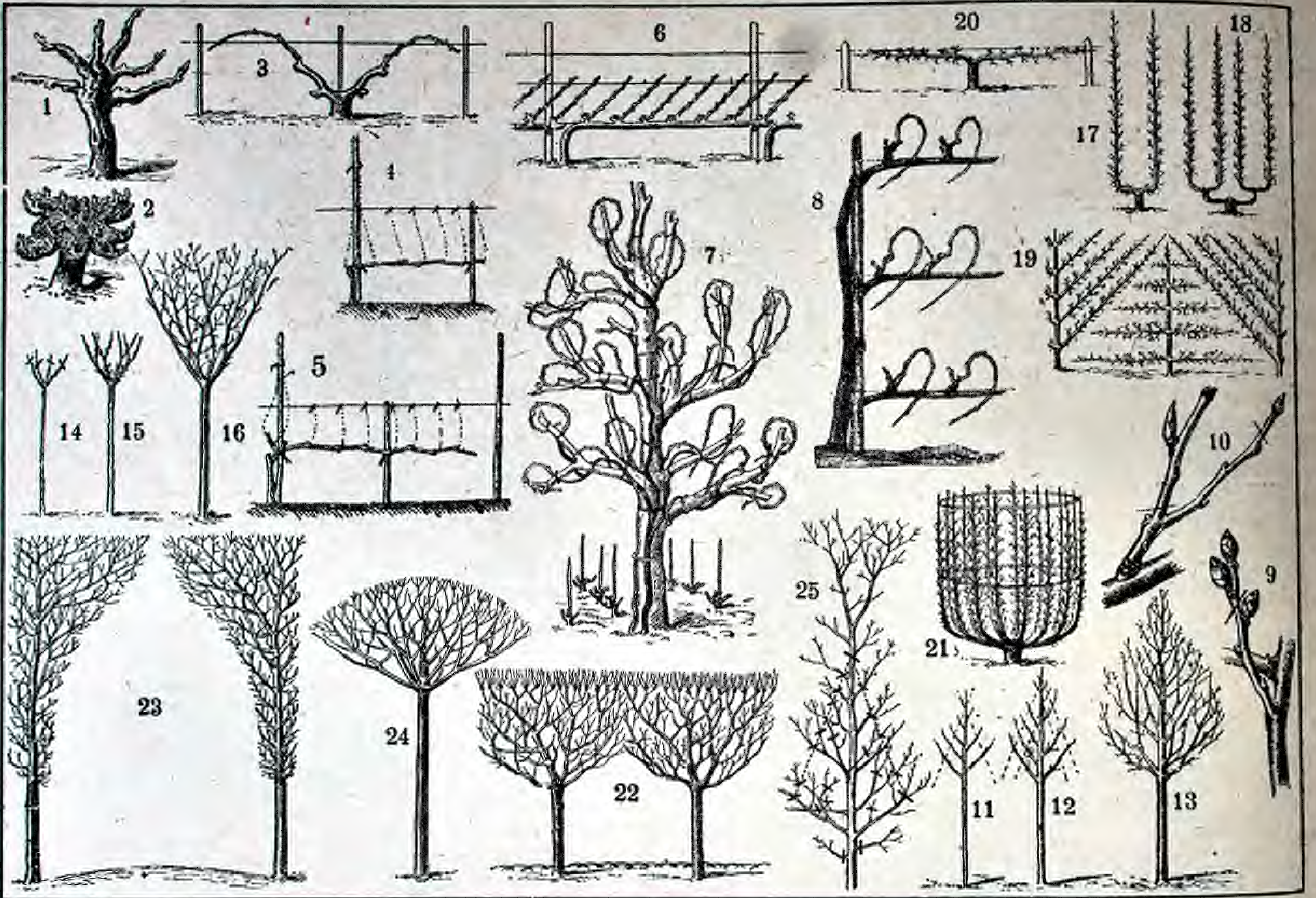




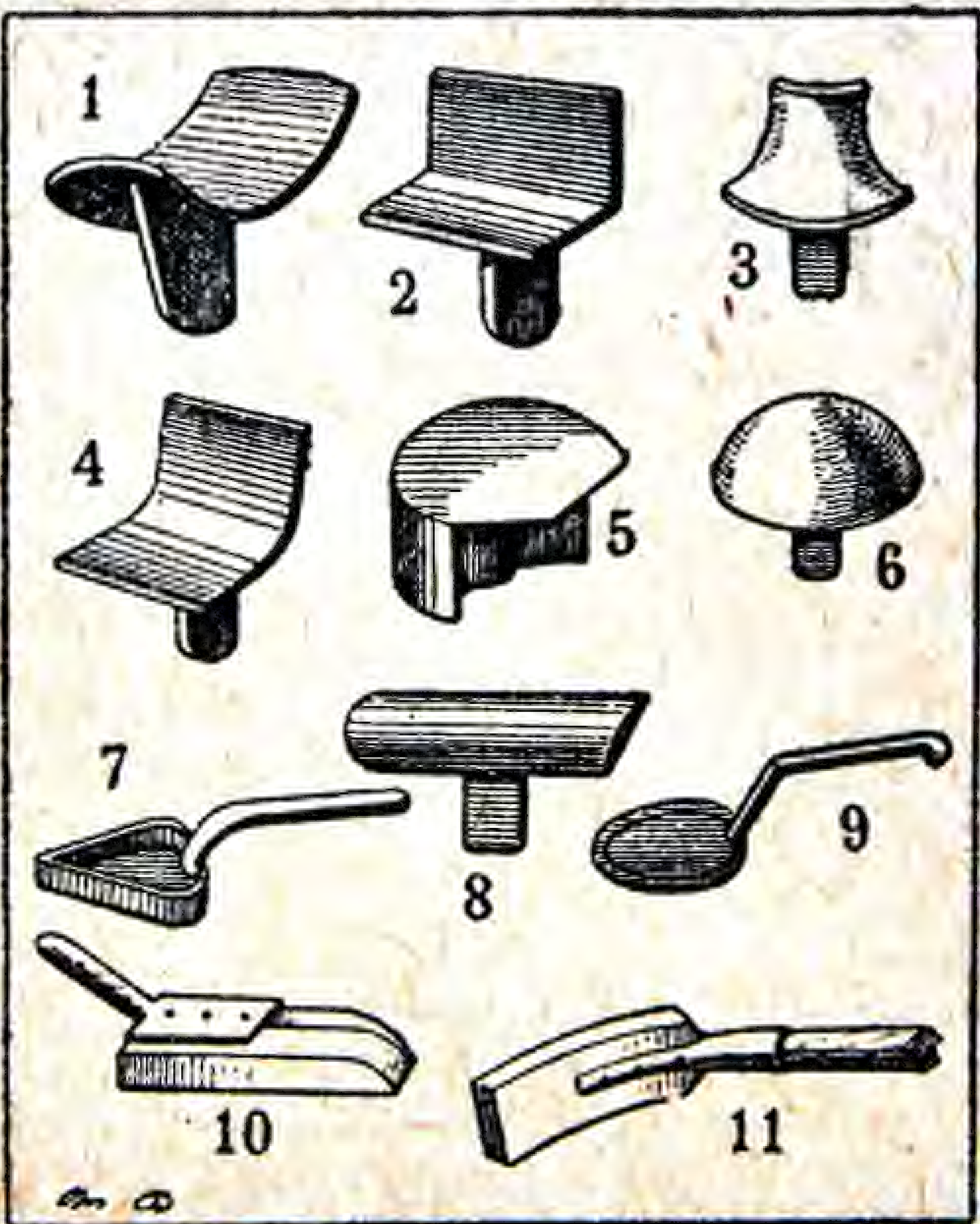
PLANTA D'UMA CASA PARTICULAR: 1. Rez-do-chão; 2. 1.º andar; 3. Traçado e abertura de alicerces; 4. Escoramento de um alicerce. 5. Muro de fundações; 6. Pequena casa rural em construcção; 7. Grande prédio urbano (reboco); 8. Depósito de pedras de cantaria; 9. Operário-canteiro de pedra molle; 10. Serragem de pedra dura; 11. Construcção de um muro em ângulo em cantaria e alvenaria; 12. Forros de uma casa urbana; 13. Ossatura d'um muro de pedra, tijolo e armação de madeira; 14. Escada de pedra; 15. Escada de madeira (côrte e perspectiva); 16. Soalho de ferro; 17. Tábua para parquete; 18. Reünião d'essas tábuas; 19. Parquete sôbre traves e soalho de ferro; 20. Soalho direito; 21. Parquete em espinha; — Telhado: 22. Telhas canaladas; 23. Telha de cumieira; 24. Telha hollandeza; 25. Telha franceza; 26. Ardósias; 27. Fibrocimento; — Cimento armado: 28. Armação em madeira de uma casa; 29. Desmontagem dos moldes de uma casa de cimento armado; 30. Armação em madeira de uma escada; 31. Casa com armação de madeira e blocos de cimento; 32. Preparação do betão; 33. Machina para injectar o cimento sob pressão.

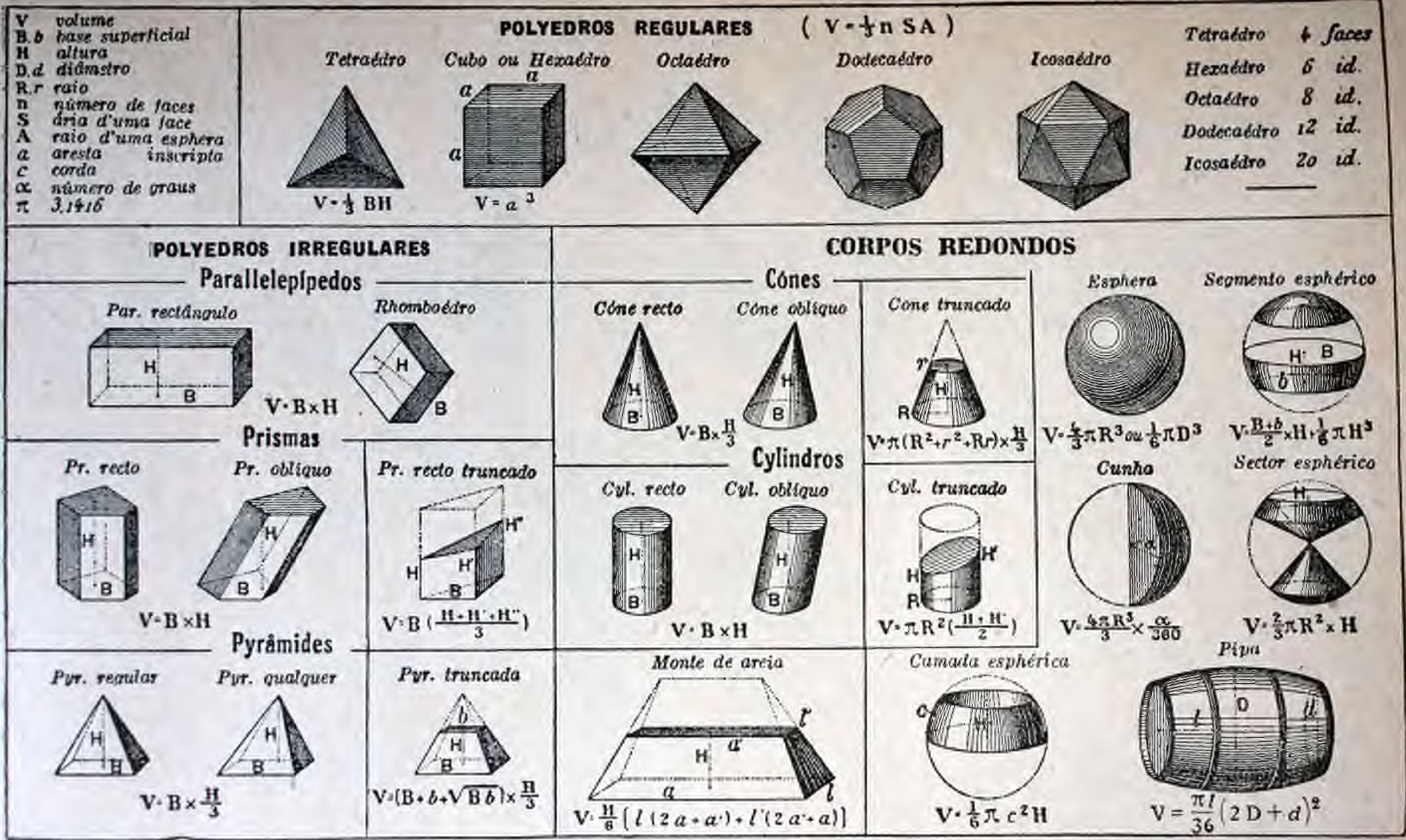


Pneumáticos antiderrapantes

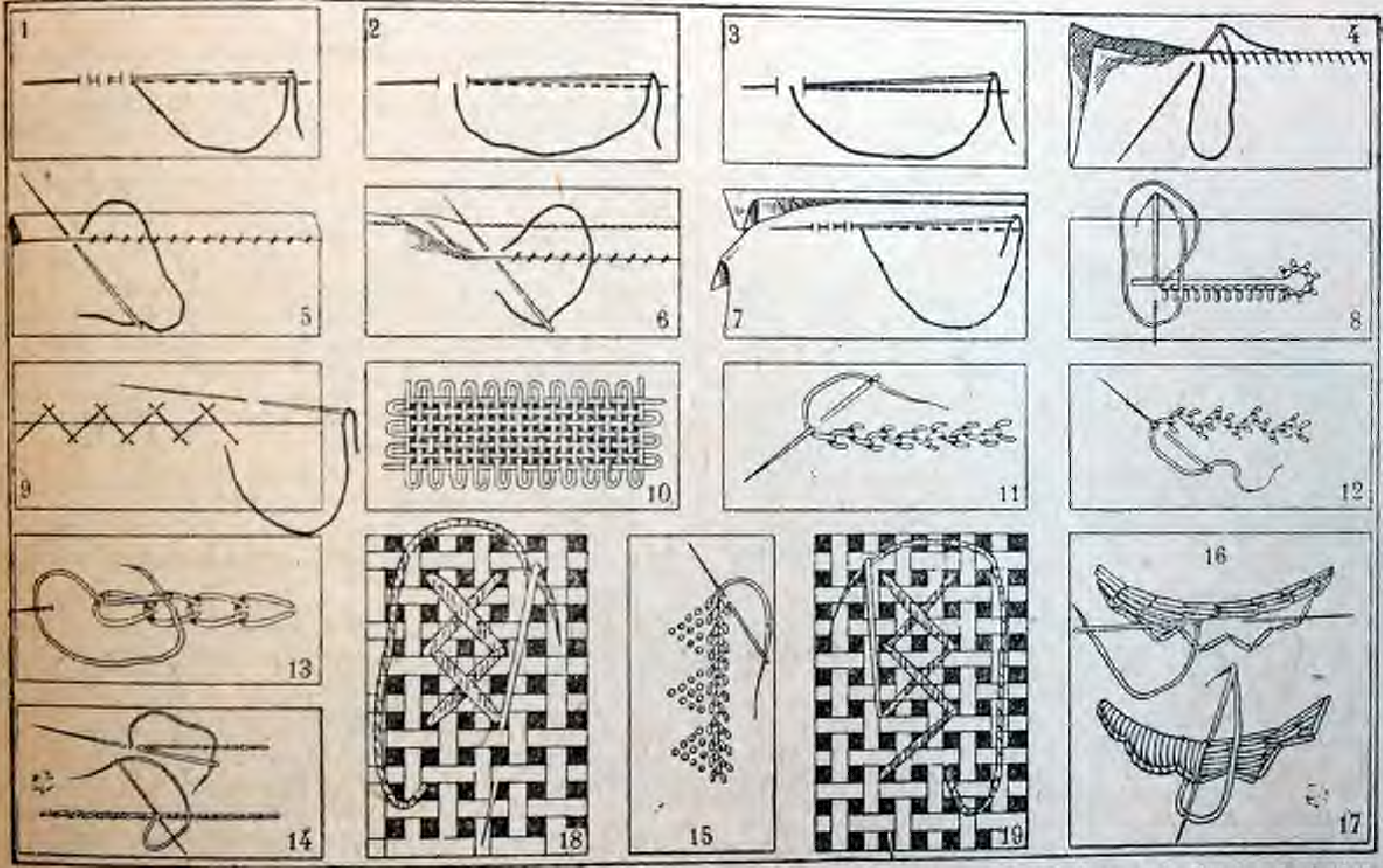

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

1
2
3
4
5
6

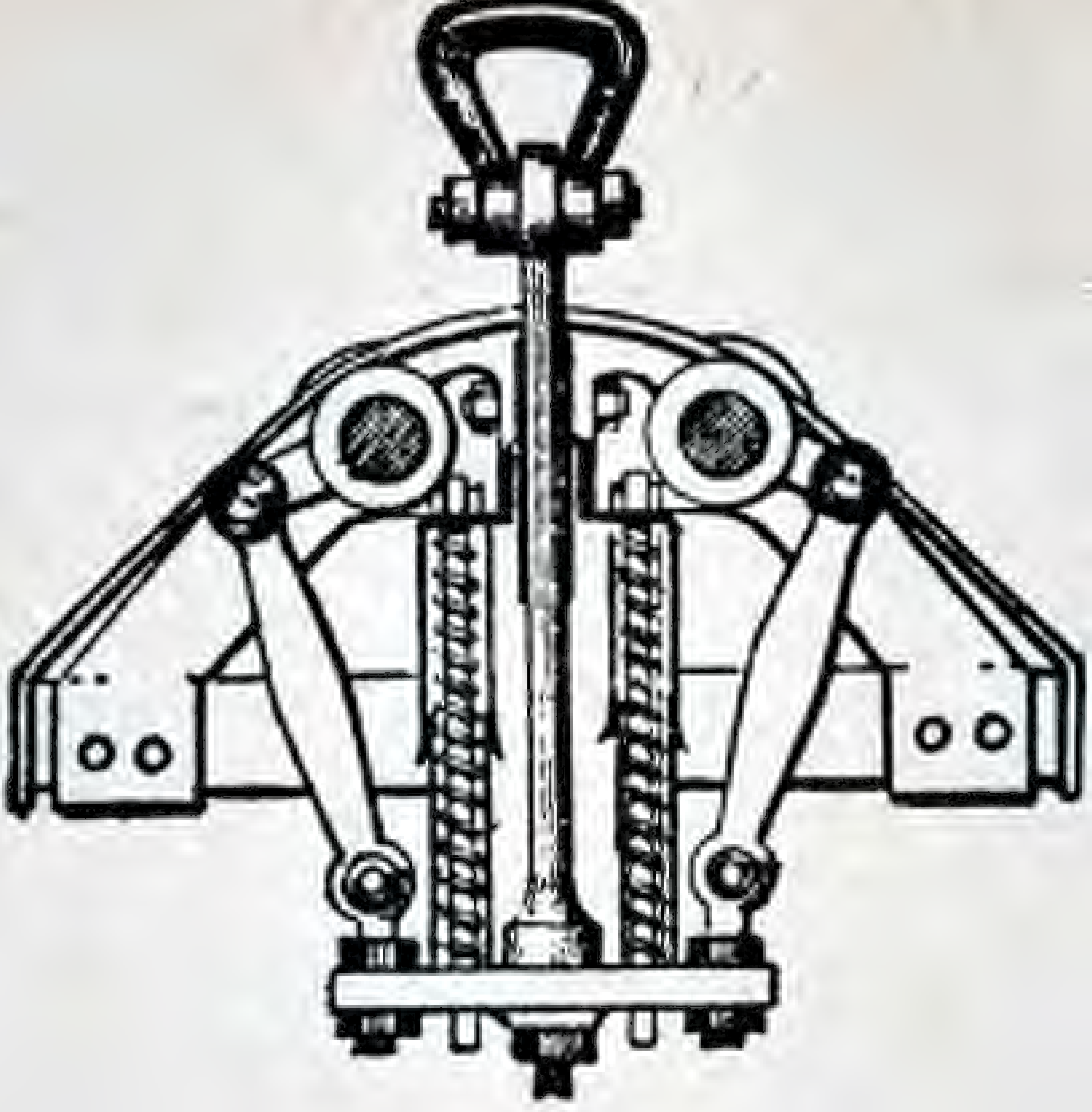

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

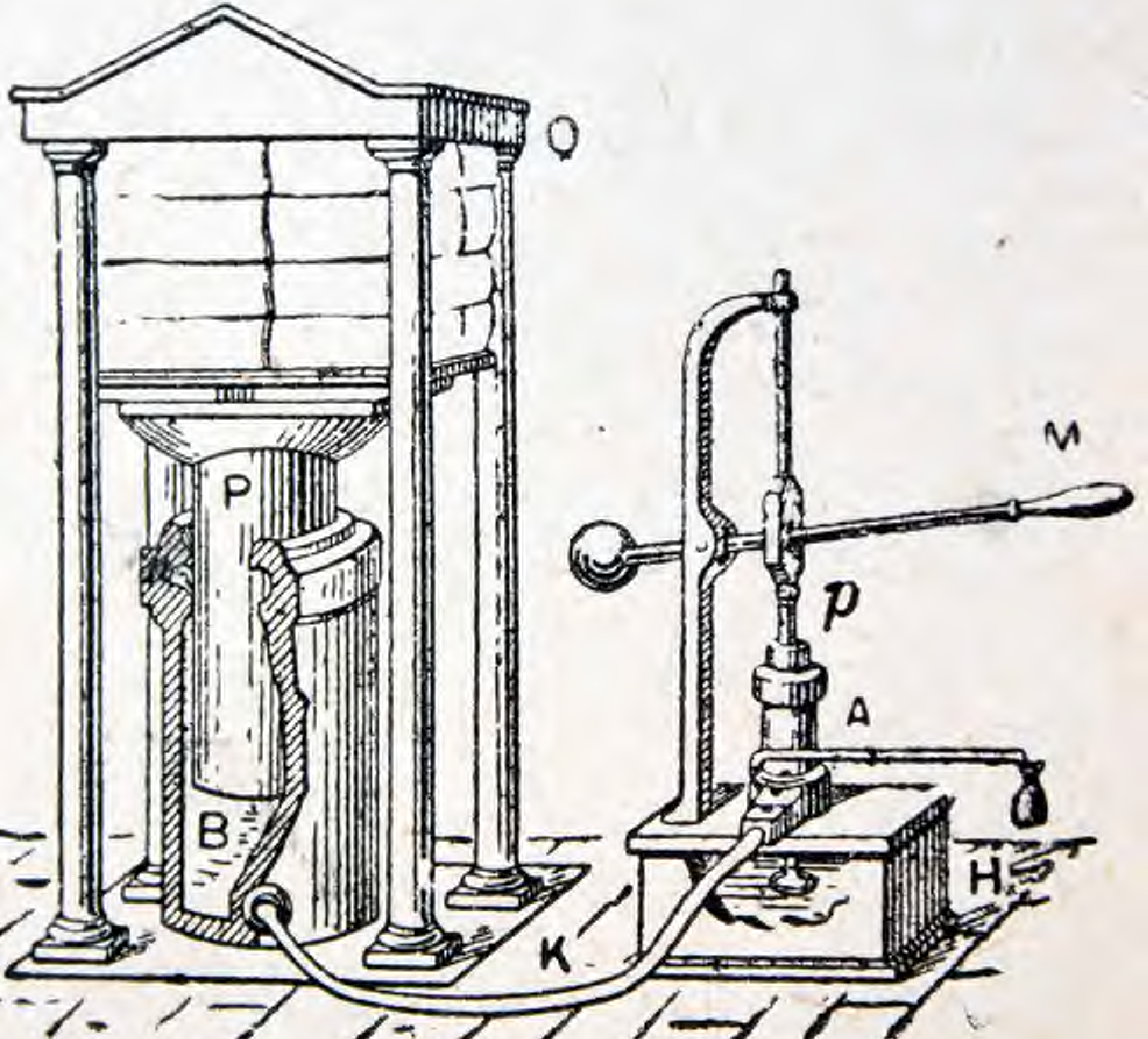


V volume
B.b base superficial
H altura
D.d diâmetro
R.r raio
n número de faces
S área d'uma face
A raio d'uma esphera inscripta
a aresta
c corda
α número de graus
π 3,1416
POLYEDROS REGULARES ($V = \frac{1}{3} n SA$)
Tetraédro
$V = \frac{1}{3} BH$
Cubo ou Hexaédro
$V = a^3$
Octaédro
Dodecaédro
Icosaédro
Tetraédro 4 faces
Hexaédro 6 id.
Octaédro 8 id.
Dodecaédro 12 id.
Icosaédro 20 id.
POLYEDROS IRREGULARES
Parallelepípedos
Par. rectângulo
Rhomboédro
$V = B \times H$
Prismas
Pr. recto
Pr. obliquo
$V = B \times H$
Pr. recto truncado
$V = B\left(\frac{H + H' + H''}{3}\right)$
Pyrâmides
Pyr. regular
Pyr. qualquer
$V = B \times \frac{H}{3}$
Pyr. truncada
$V = (B + b + \sqrt{Bb}) \times \frac{H}{3}$
CORPOS REDONDOS
Cónes
Cóne recto
Cóne obliquo
$V = B \times \frac{H}{3}$
Cone truncado
$V = \pi(R^2 + r^2 + Rr) \times \frac{H}{3}$
Cylindros
Cyl. recto
Cyl. obliquo
$V = B \times H$
Cyl. truncado
$V = \pi R^2\left(\frac{H + H'}{2}\right)$
Esphera
$V = \frac{4}{3}\pi R^3$ ou $\frac{1}{6}\pi D^3$
Segmento esphérico
$V = \frac{B+b}{2} \times H + \frac{1}{6}\pi H^3$
Cunha
$V = \frac{4\pi R^3}{3} \times \frac{\alpha}{360}$
Sector esphérico
$V = \frac{2}{3}\pi R^2 \times H$
Monte de areia
$V = \frac{H}{6}[l(2a + a') + l'(2a' + a)]$
Camada esphérica
$V = \frac{1}{6}\pi c^2 H$
Pipa
$V = \frac{\pi l}{36}(2D + d)^2$

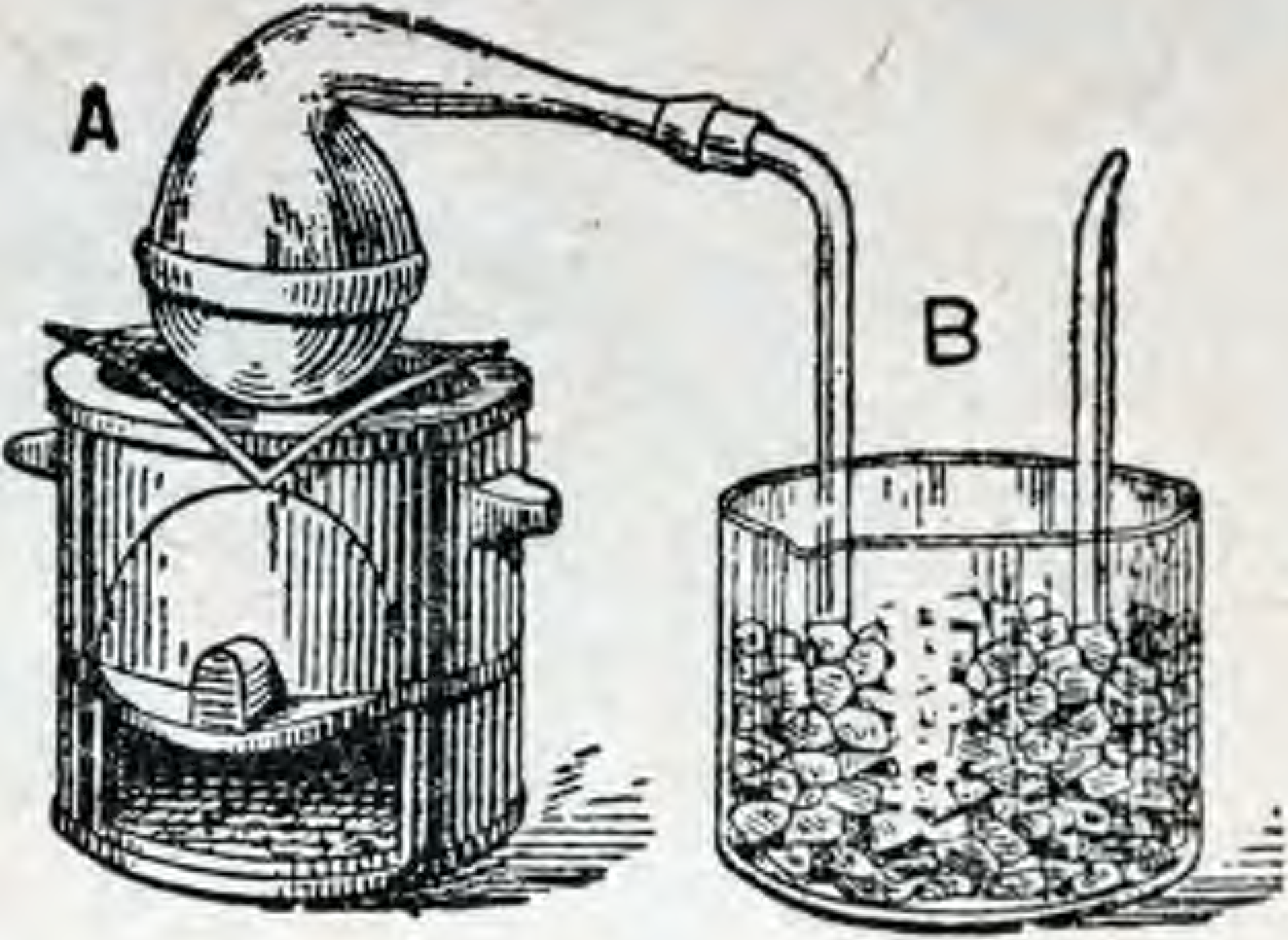


PONTOS DE COSTURA: 1. Ponto adeante: 2. Ponto atraz; 3. Pesponto; 4. Ponto de luva: 5. Ponto de bainha; 6. Sobrecostura; 7. Costura dupla; 8. Ponto de casa; 9. Ponto de X; 10. Ponto de passagem.—PONTOS DE ORNAMENTAÇÃO: 11. Ponto de espinha; 12. Ponto de espinha dupla; 13. Ponto de cadeia; 14. Ponto de cordão; 15. Ponto de Paris e cachos; 16. Recheio de recorte; 17. Ponto de recorte.—PONTO DE MARCA: 18. 1.a phase; 19. 2.a phase.



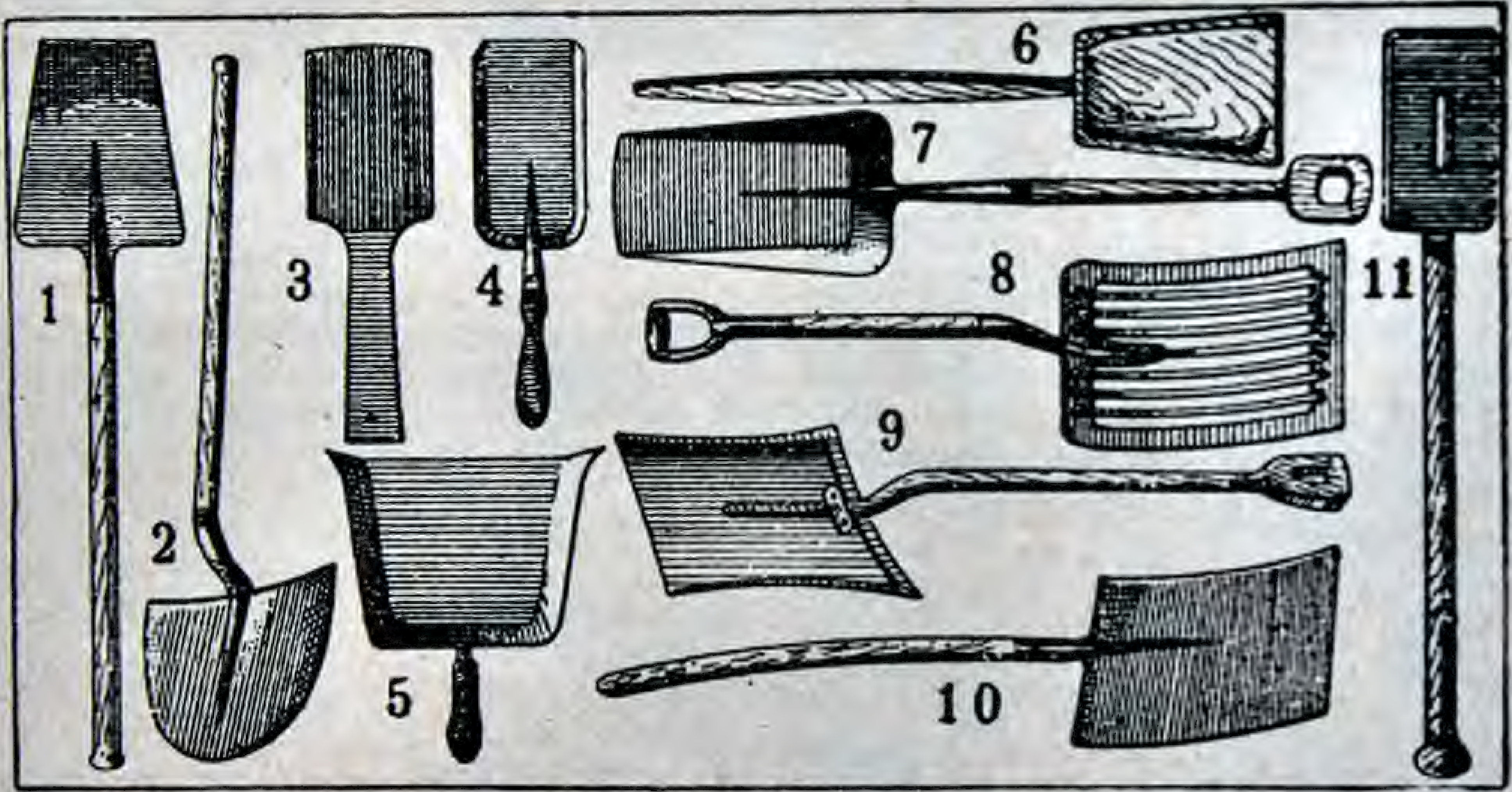


Prensa hydráulica

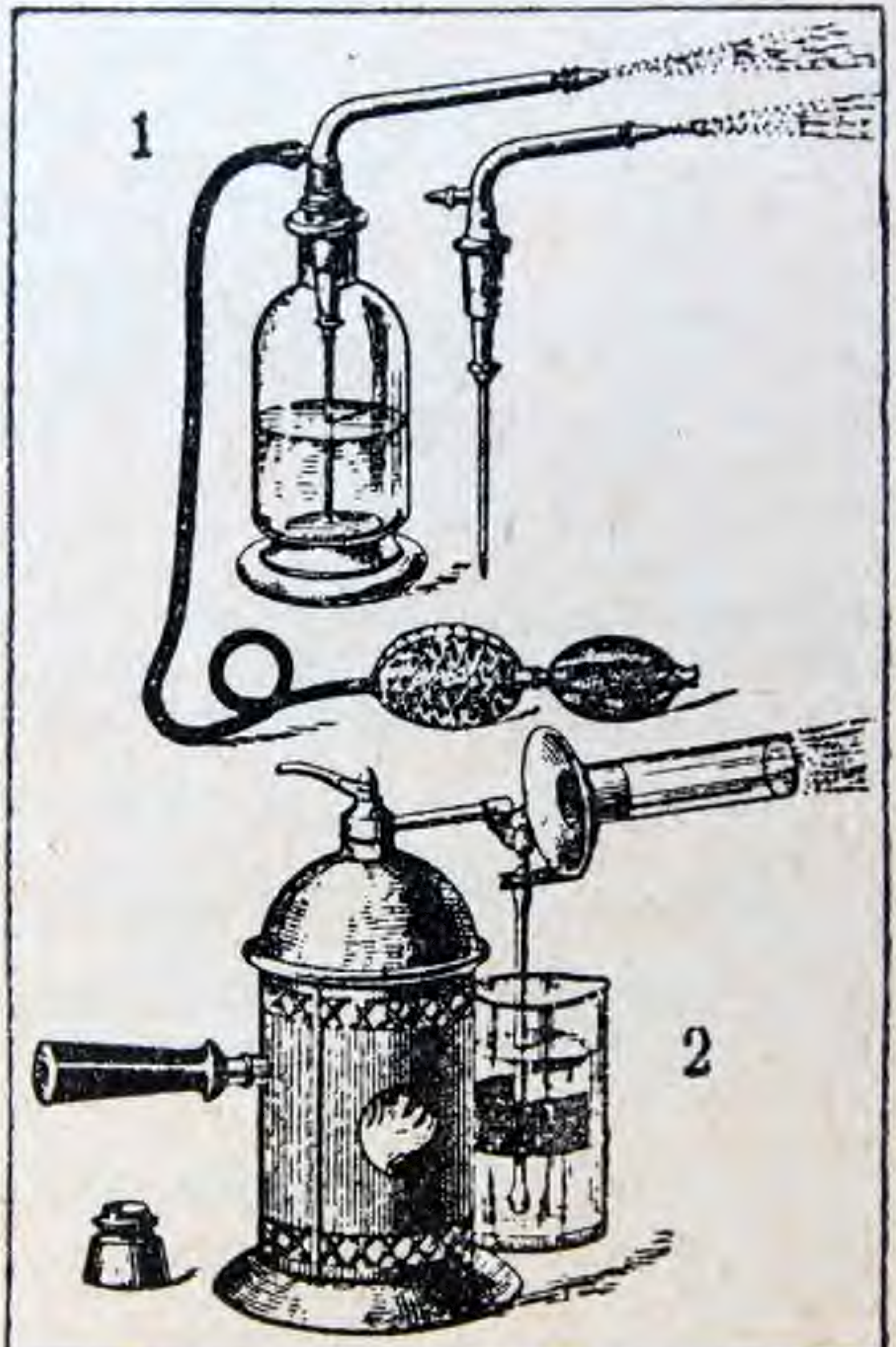


Preparação do ácido fluorhýdrico: A. Retorta de chumbo; B. Mistura refrigerante.

Princeza de Lamballe

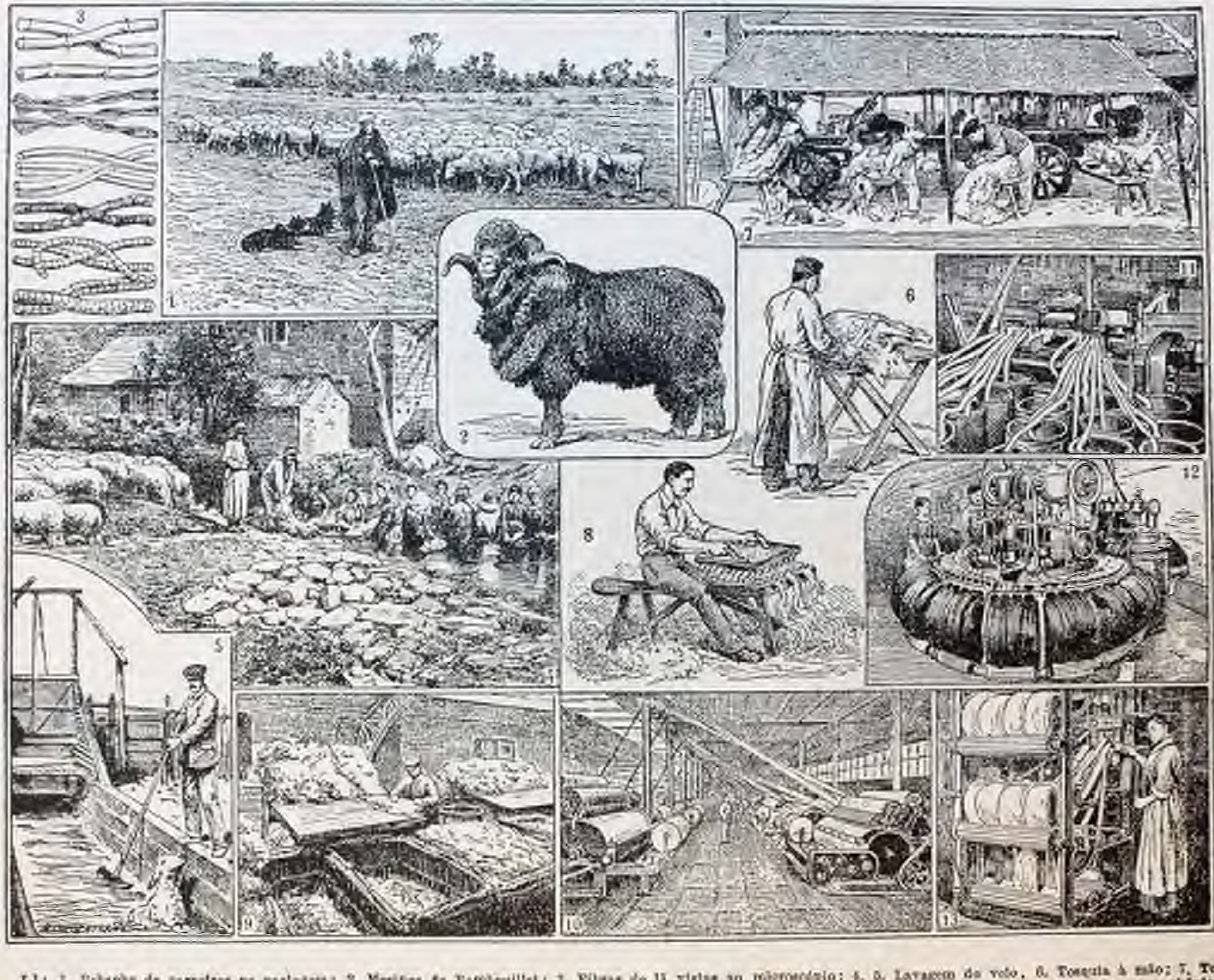


PÁS : 1. De pedreiro ; 2. Para terra ; 3. Para manteiga ; 4. De mão, para carvão ; 5. Para lixo ; 6. De cavallariça ; 7. Para carvão ; 8. De grelha ; 9. Para carvão de pedra ; 10. Picarda ; 11. Para cal.

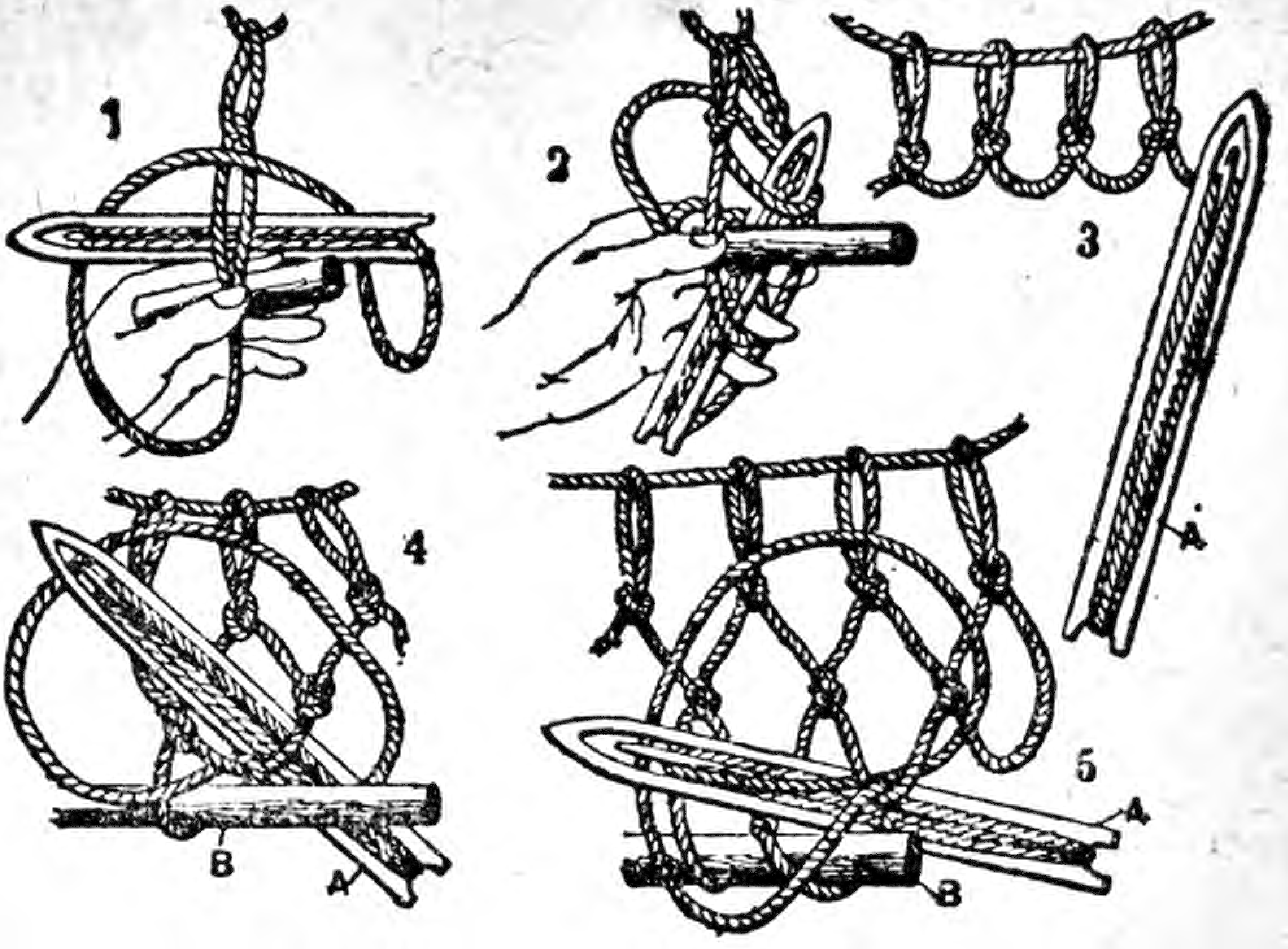


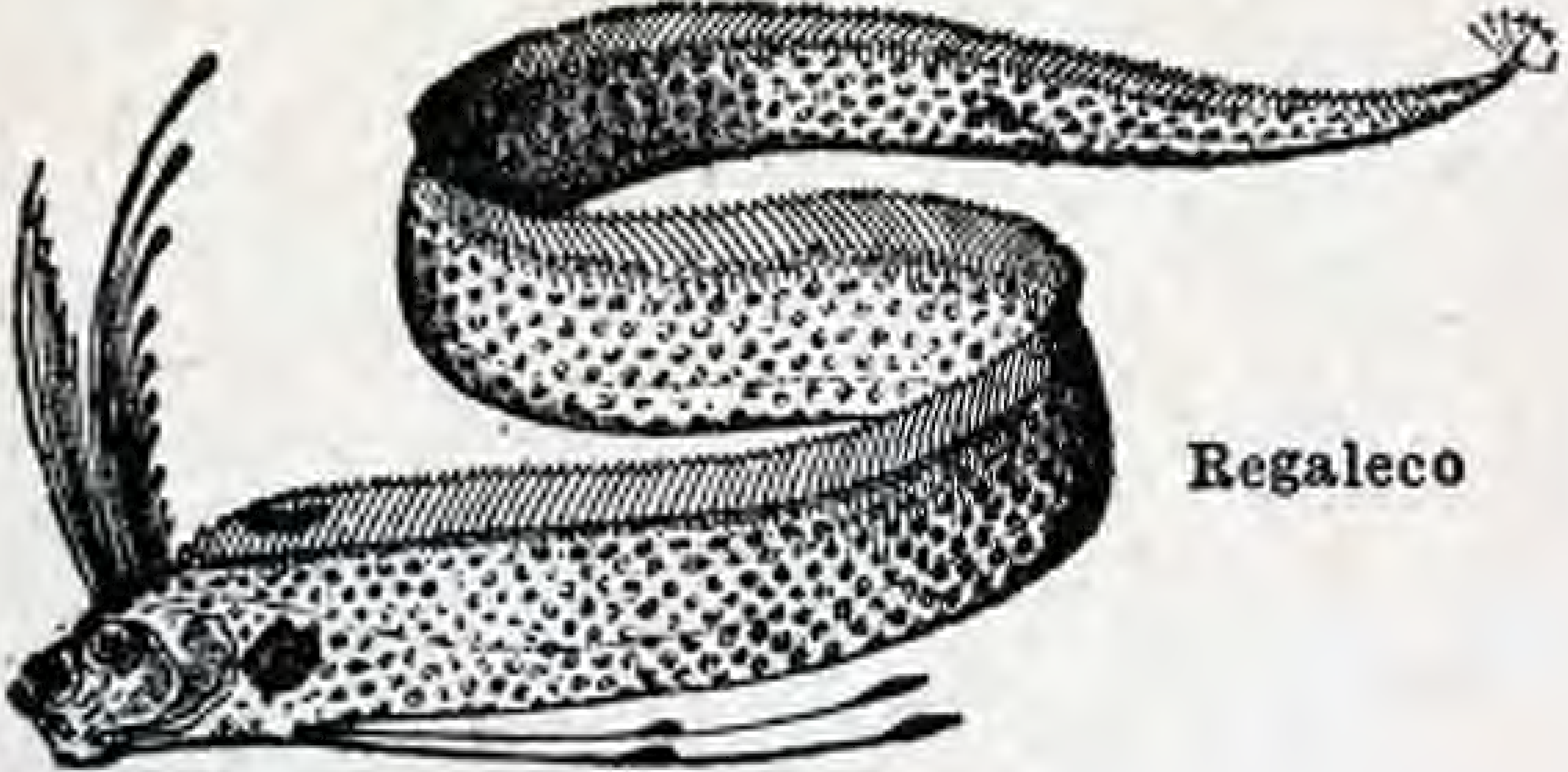
Pulverizadores : 1. Por pressão de ar;
2. Pelo vapor.

Galgo
Maxillar de braco
Crâneo de Dogue
Esqueleto de cão (braco)
Incisivos aos 5 annos
Incisivos aos 8 mezes
Crâneo de galgo
Cão de Ulm
Dogue de Bordéus
Bull-dog inglez
Mastim
Bull-dog francez
Carlim
Cão de S. Bernardo
Fox-terrier
Cão de Saintonge
Griffon da Vandeia
Cão de Santo Huberto
Cão de guarda
Castro Laboreiro
Cão de gado
da Serra da Estrella
Baixote das Ardennas
Baixote
de pêlo rijo
Setter Laverack
Espagneul de
Pont-Audemer
Terra-Nova
Barbête ou Caniche
King-Charles
Skye-terrier
Cão de pastor (Brie)
Esquimó



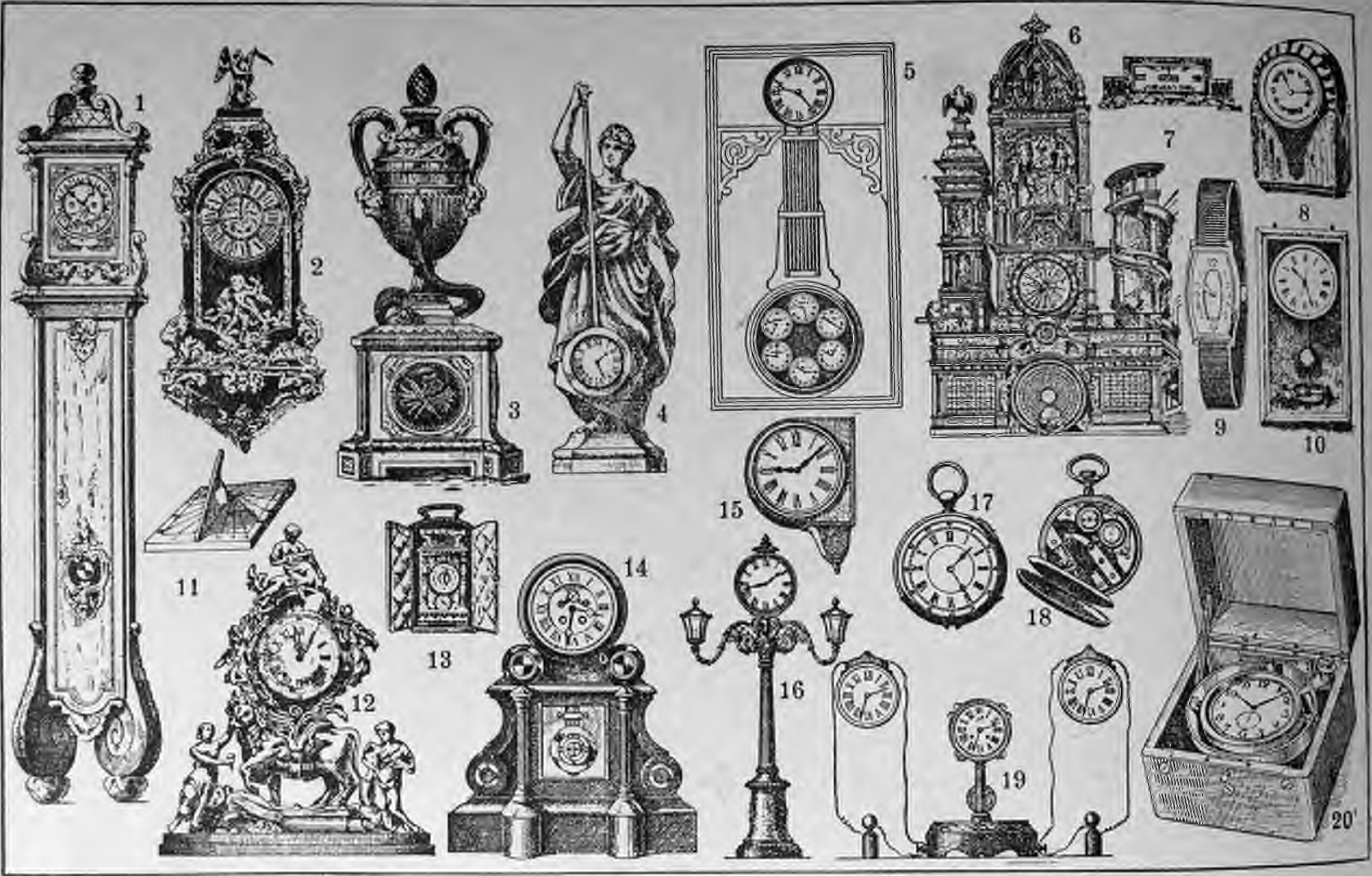
LÃ: 1. Rebanho de carneiros na pastagem; 2. Merinos de Rambouillet; 3. Fibras de lã vistas ao microscópio; 4, 5. Lavagem do velo. 6. Tosquia à mão; 7. Tosquia mechânica (machina de tosquiar Bariquand e Marre); 8. Cardagem à mão; 9. Escolha das qualidades de lã antes do enfardamento; 10. Cardagem mechânica; 11. Estiramento; 12. Penteadura (machina Noble); 13. Alisamento. V. TECEDURA.


1
2
3
4
5
A
B
A
A
B

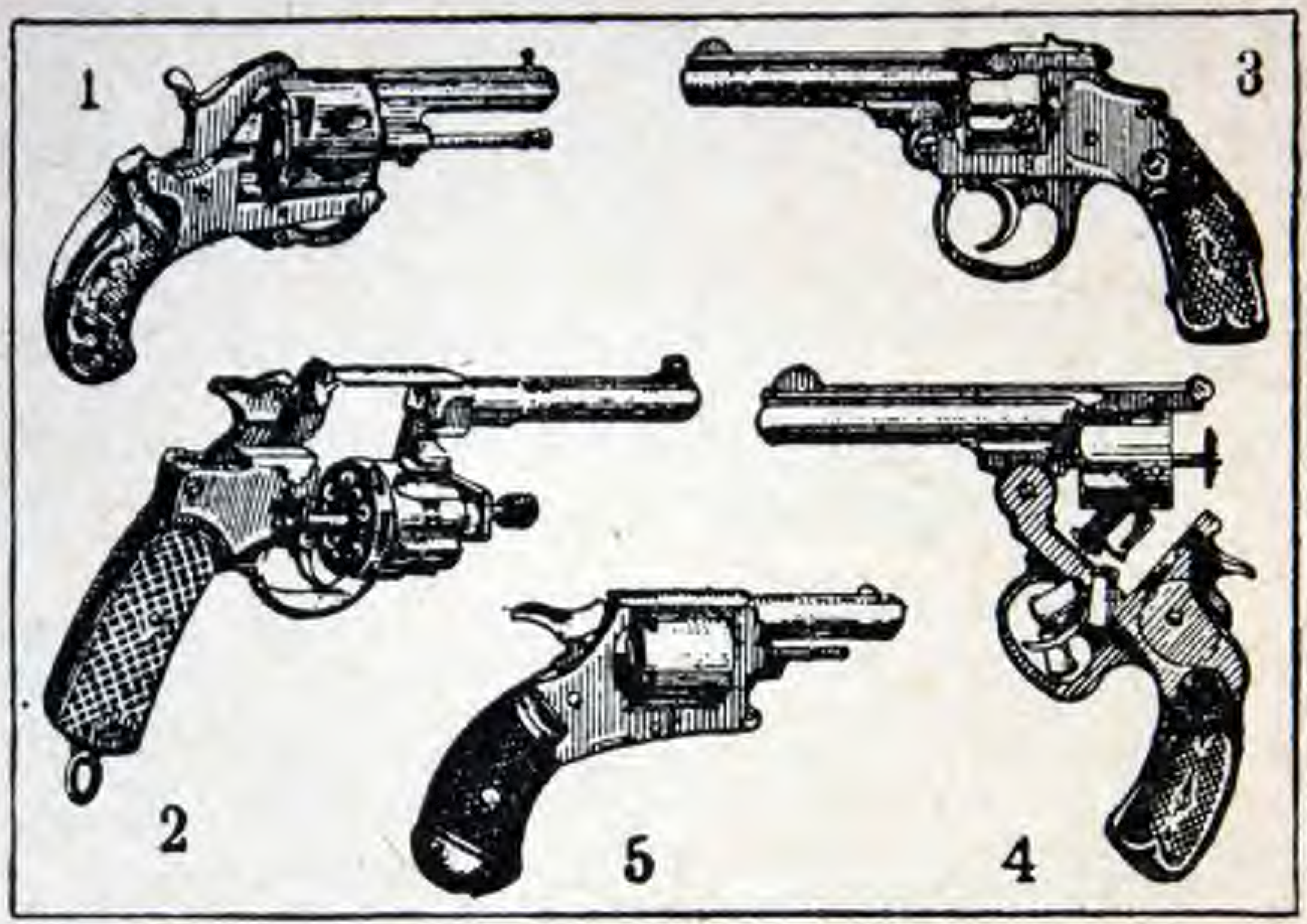


Regaleco

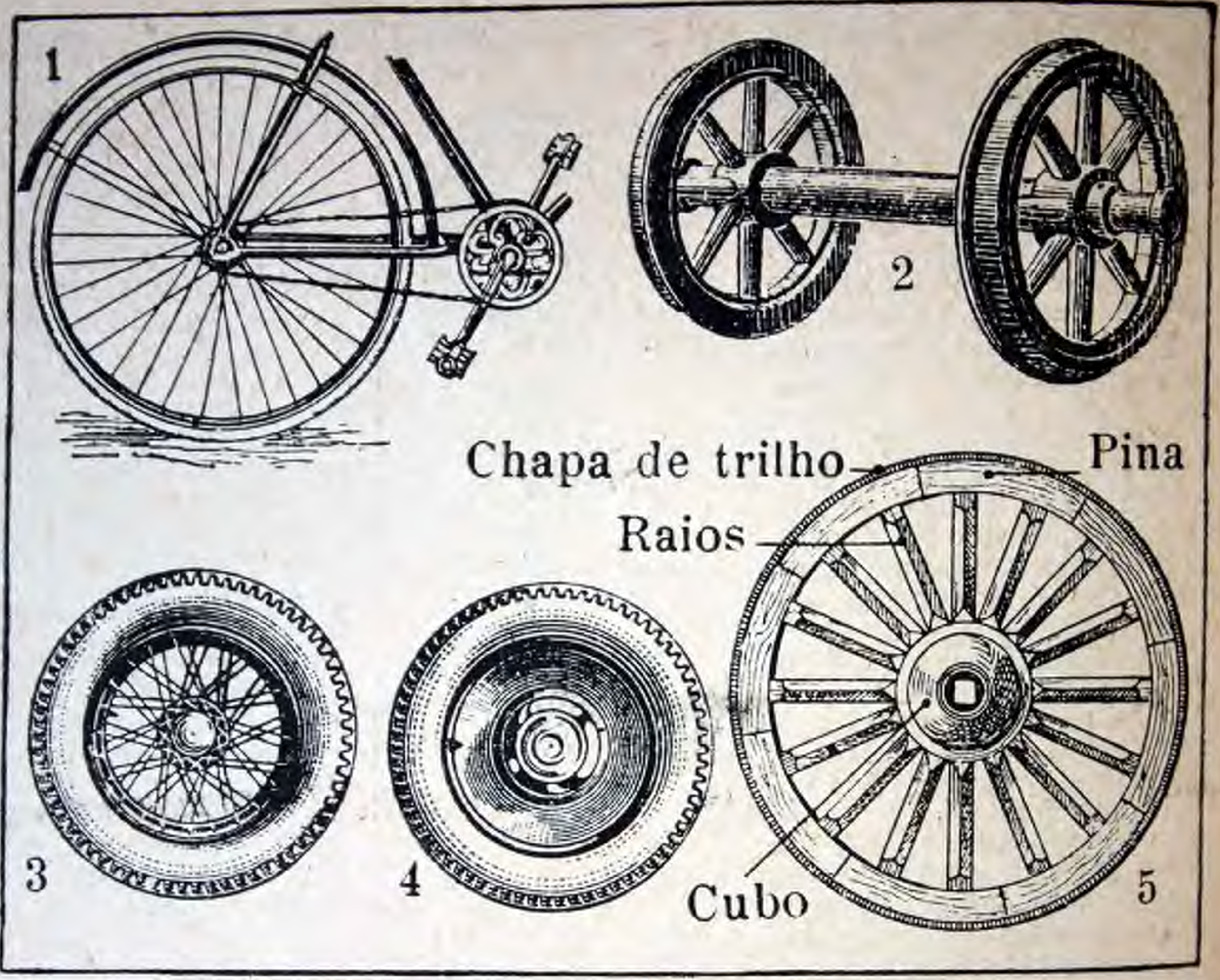
Regalos: 1. De pelle, para homem (séc. XVIII); 2. De fantasia, para senhora; 3. De astrakan.



RELÓGIOS: 1. De escada; 2. De Boulle (Luiz XIV); 3. De mostrador móvel, (estylo Luiz XVI); 4. De movimento invisível; 5. Regulador oscillante, que marca a hora de differentes cidades do mundo; 6. De Estrasburgo; 7 e 8. Modernos (séc. xx); 9. De pulso; 10. Eléctricos; 11. Gnómon; 12. De bronze (estylo Luiz XV); 13. De viagem, com o estôjo; 14. Moderno, de pêndulo compensador; 15. De estação de Caminho de ferro; 16. Candieiro com relógio pneumático, geralmente com dois mostradores; 17. De bôlso, de chave; 18. Vista interior do mechanismo dum relógio do bôlso, de dar corda pelo pé; 19. Relógio distribuidor eléctrico da hora; 20. Chronómetro de navio.



Revólveres: 1. Lefancher; 2. Francez (de ordenança); 3. Sem cão (Smith e Wesson); 4. Mostrando a acção do extractor; 5. De percussão central.



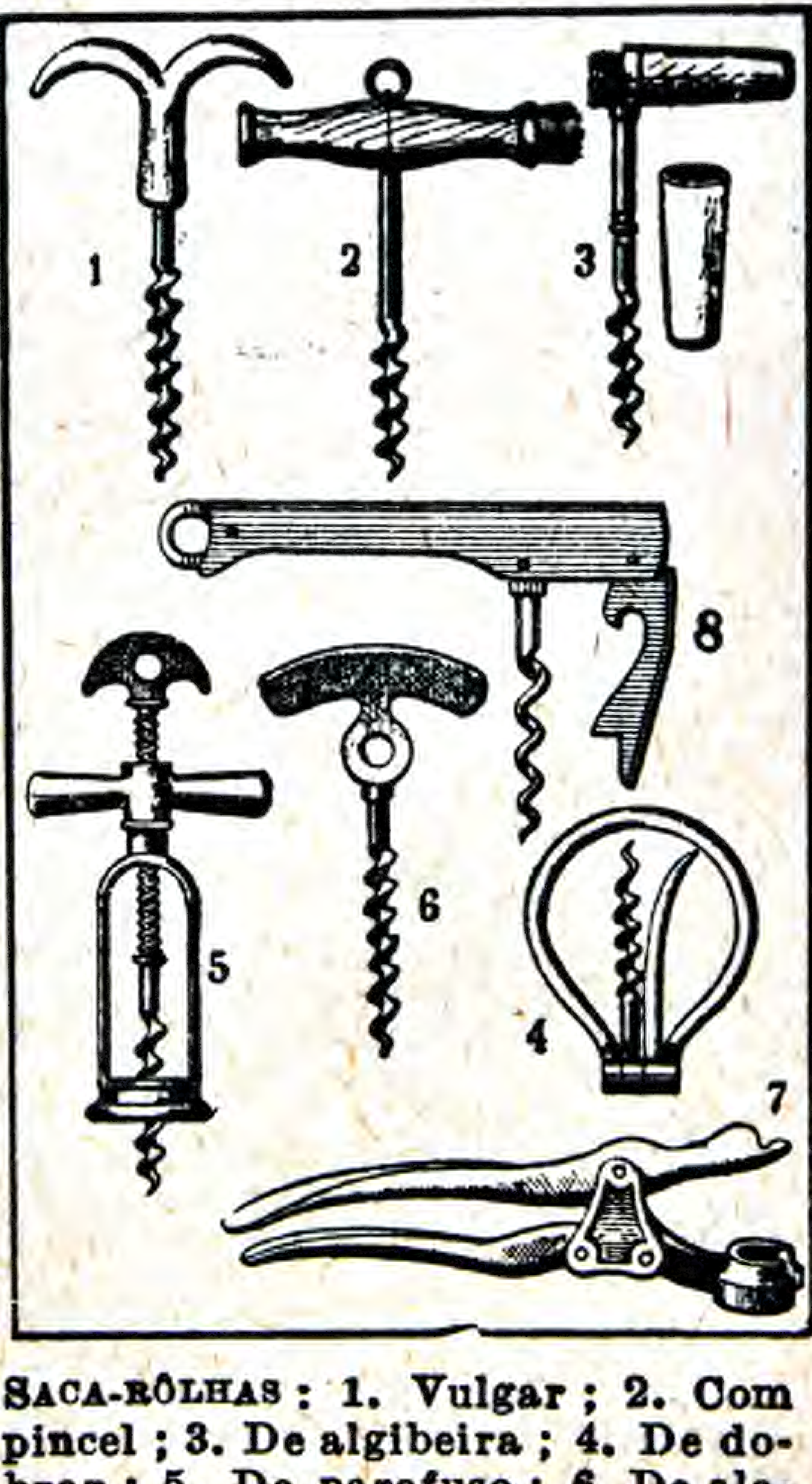
Rodas : 1. De bicycleta ; 2. De vagão do caminho de ferro ; 3. De automóvel, de ráios metállicos ; 4. De automóvel, de disco. 5. De viatura ordinária, de madeira.

0
32
15
19
4
21
2
25
17
34
6
27
13
36
11
30
8
23
10
5
24
16
33
1
20
14
31
9
22
18
29
7
28
12
35
3
26

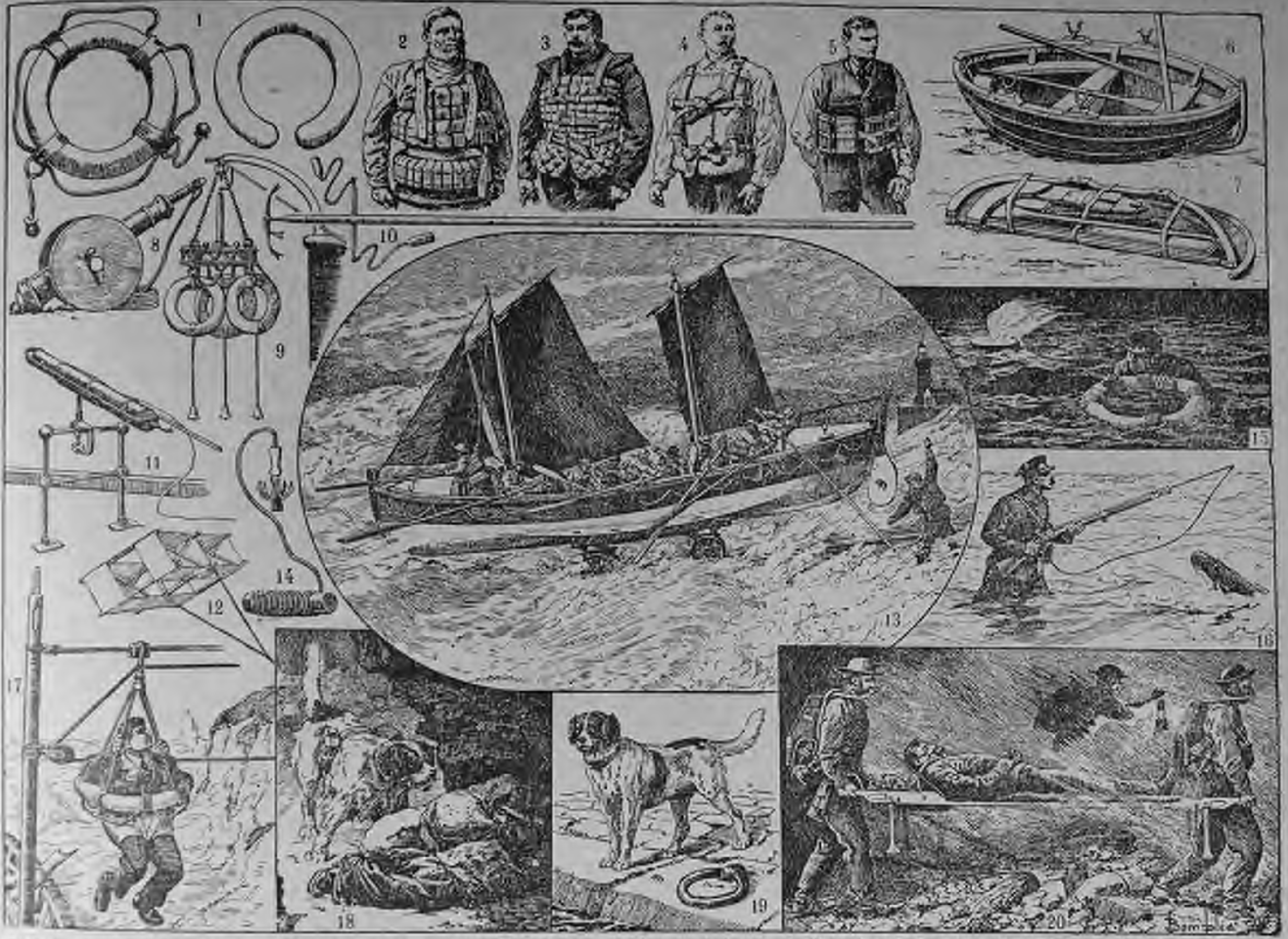
Rôlhas: 1, 2, 5, de cortiça; 3, 4, 8, de porcellana e borracha ; 7, conta-gottas ; 9, esmerilada (vidro).

Árvore-de-Jessé (gravura do séc. XVI).

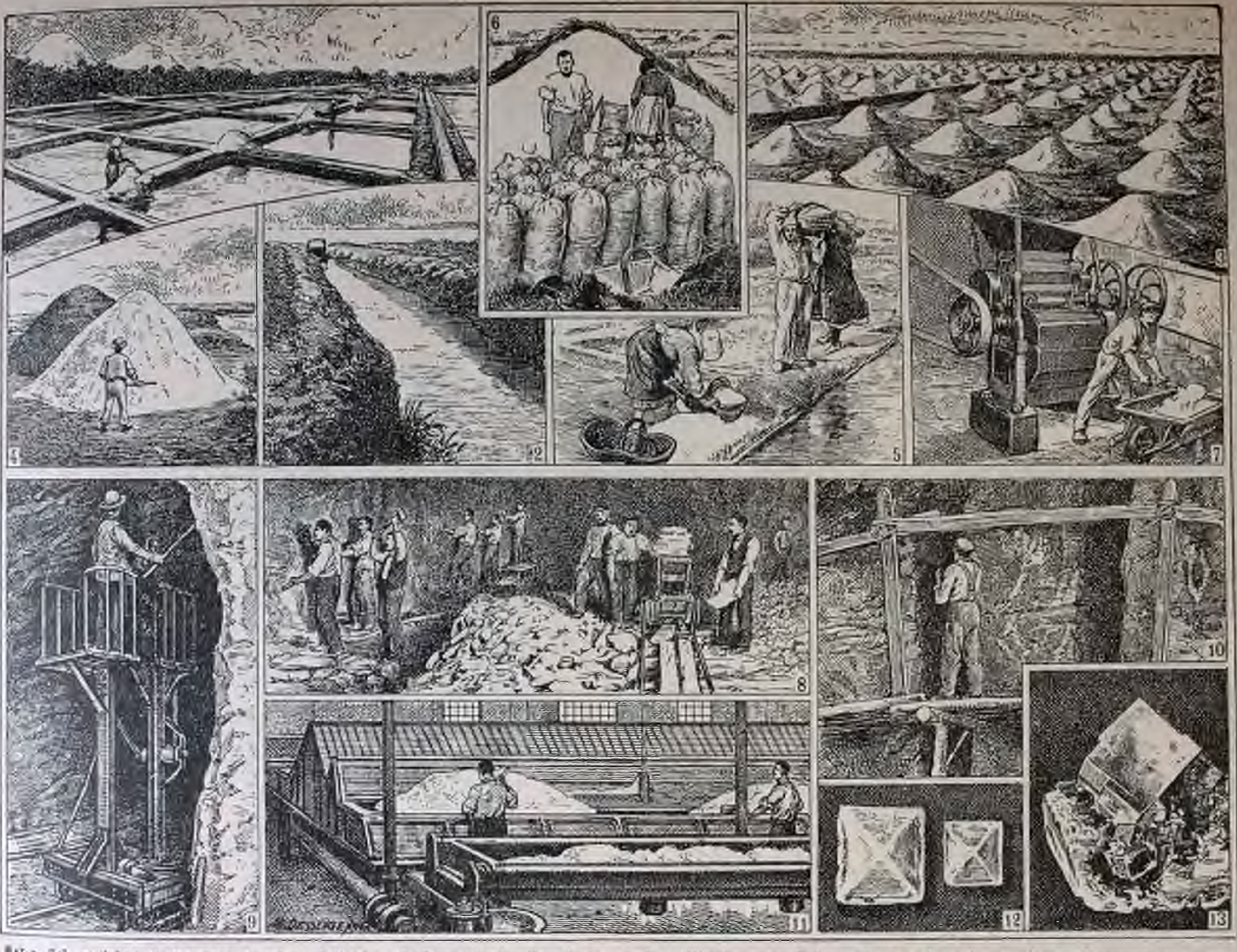
Sabres: 1. Turco; 2. Indiano; 3. Japonez; 4. Chinez; 5. Árabe (marroquino); 6. Abyssinio; 7 e 8. Francezes (direito e curvo); 9. De abordagem; 10. Sabre-baioneta (infantaria portugueza 1937).



Saca-rôlhas : 1. Vulgar ; 2. Com pincel ; 3. De algibeira ; 4. De dobrar ; 5. De parafuso ; 6. De alavanca ; 7. Alavanca para o 6 ; 8. De alavanca, de fechar.

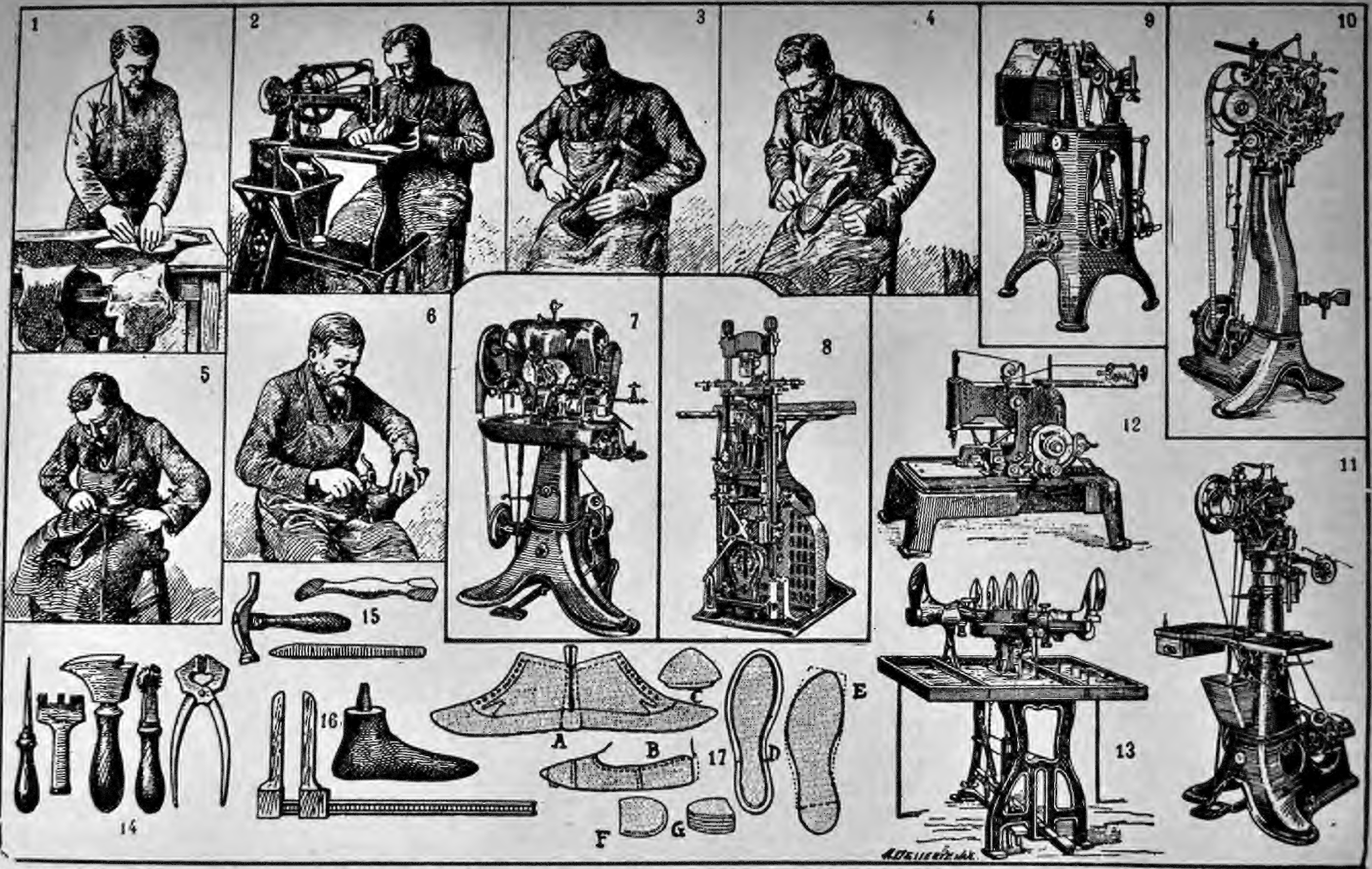


SALVA-VIDAS 1. Bóias vulgares; 2. Cinto de cortiça; 3. Collete de salvação; 4. Plastrão de kapok; 5. Cinto de pranchas de cortiça; 6. Barco de dobrar, Berton, montado; 7. O mesmo dobrado; 8. Canhão porta-amarra; 9. Bóia de marinha para signal luminoso; 10. Croque de salvação; 11. Apoio para foguetão porta-amarra; 12. Papagaio; 13. Lançamento d'um barco salva-vidas á vela e a remos; 14. Linha Brunel; 15. Bóia luminosa; 16. Espingarda porta-amarra; 17. Bóia-calção em cabo de vai-vém; 18. Cão de S. Bernardo para salvamentos; 19. Cão mergulhador adestrado para salvamentos no rio; 20. Salvamento d'um mineiro asphyxiado, ao qual se faz inhalação de oxygénio pelo tubo de socorro adaptado ao apparelho portátil conduzido pelo mosqueiro.



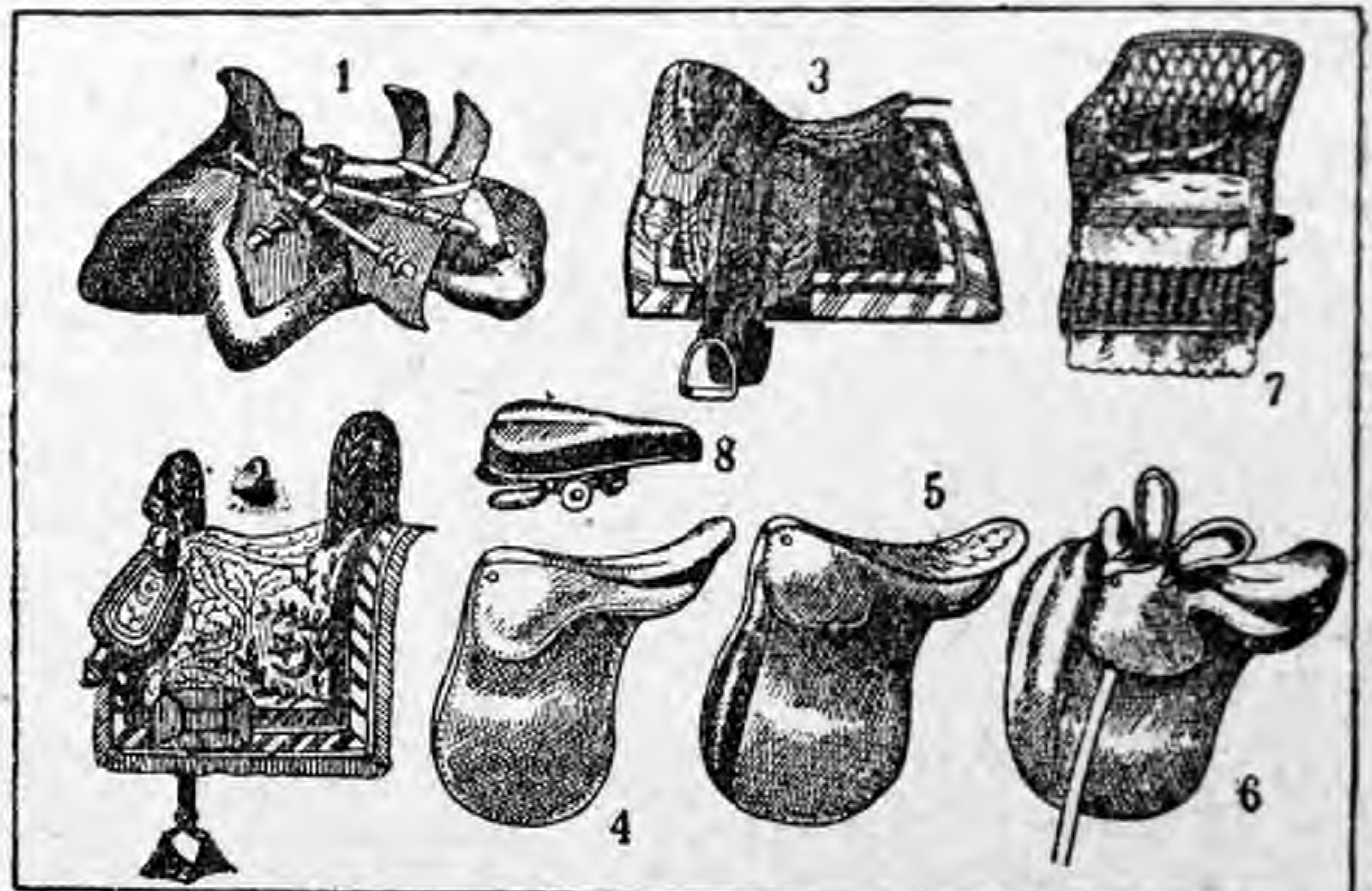
SAL: *Sal marinho:* 1. Marinhas de sal no Atlantico; 2. Comporta de alimentação; 3. Crystallizadores; 4. Dois montes de sal, sendo um coberto de terra; 5. Apanha e transporte; 6. Enchimento de saccos; 7. Moinho para a trituração do sal. *Sal-gemma:* 8. Interior d'uma mina de sal; 9. Extracção do sal-gemma, com uma perfuradora; 10. Desbaste por meio de água sob pressão; 11. Crystallizadores; 12. Crystaes de sal; 13. Sal-gemma.

Sandálias: 1, 2 e 3. Egýpcias; 4. Grega; 5. Do século IX; 6. Ecclesiástica do século XII; 7 e 8. Actuaes.

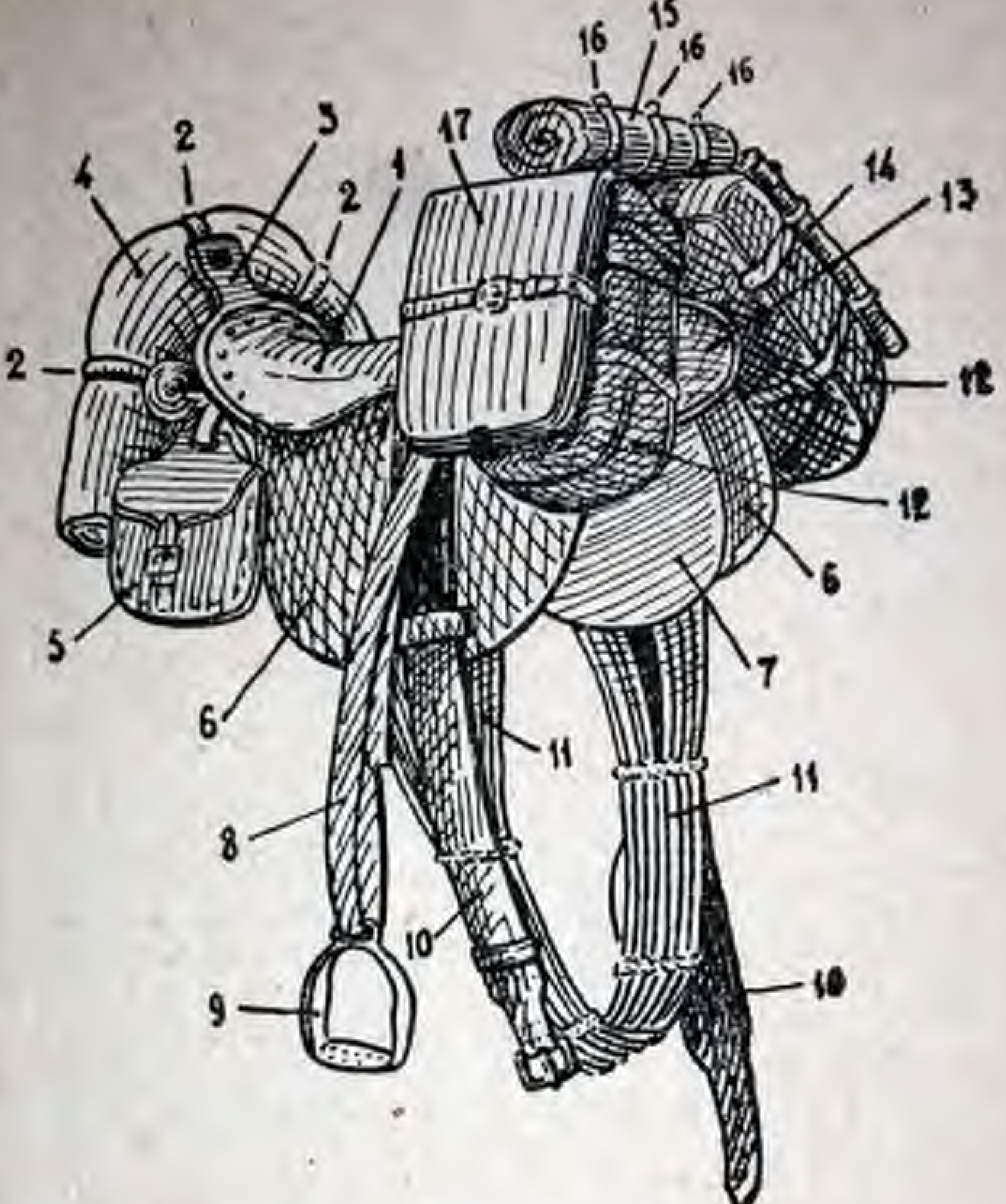


SAPATARIA : 1. Corte do cabedal ; 2. Costura das peças ; 3. Pregar o córte á fórma ; 4. Palmilhar (coser a vira ao córte) ; 5. Pontear (coser a vira á sola) ; 6. Pregar o salto ; 7. Máchina de pontear ; 8. Máchina de pregar saltos ; 9. Máchina de frezar (*arrunhar a sola*) ; 10. Máchina de montar (pregar o corte á fôrma) : 11. Máchina de palmilhar ; 12. Caseadeira ; 13. Máchina de encospiar ; 14. Ferramenta (sovela, *buchete*, ferro de brunir saltos (a quente), roleta de fingir o ponto, torquez) ; 15. Costa de buxo (de brunir ou alisar solas), martello, faca ; 16. Fôrma de ferro fundido, craveira (escala para medidas) ; 17. Diversas peças do calçado (A, canos ; B, gáspeas ; C, biqueira ; D, palmilha ; E, sola ; F, capa do salto ; G, salto).

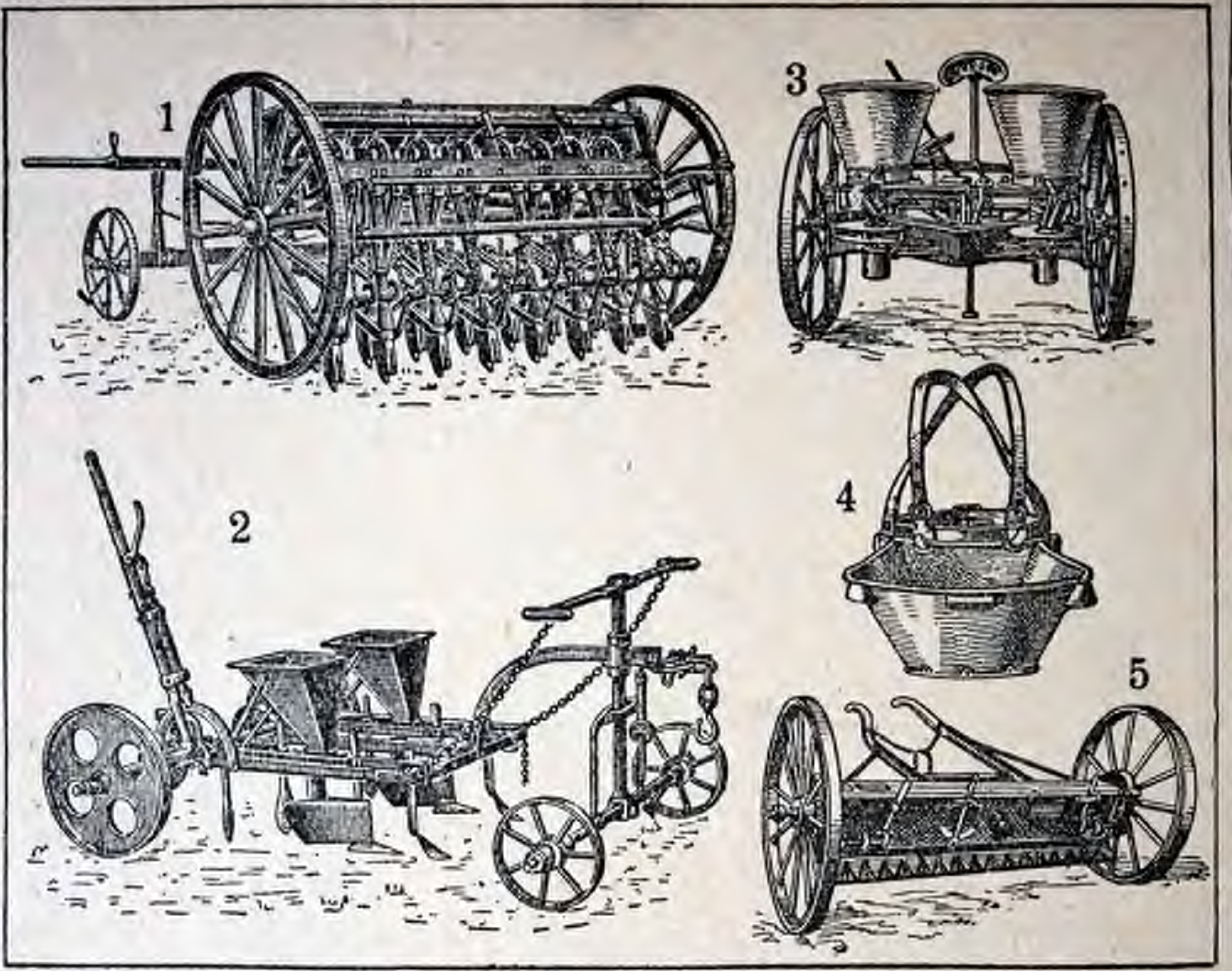
SAPATOS: 1, Do séc. IX; 2. Do séc. XIII; 3. Sapato patim, séc. XV; 4. Dos principios do séc. XVI; 5. De homem, Luíz XIV; 6. De mulher, Regência; 7 De homem, 1820. — Actuaes: 8 e 10. De passeio, senhora; 9. De baile, senhora; 11. De passeio, homem; 12. De creança.



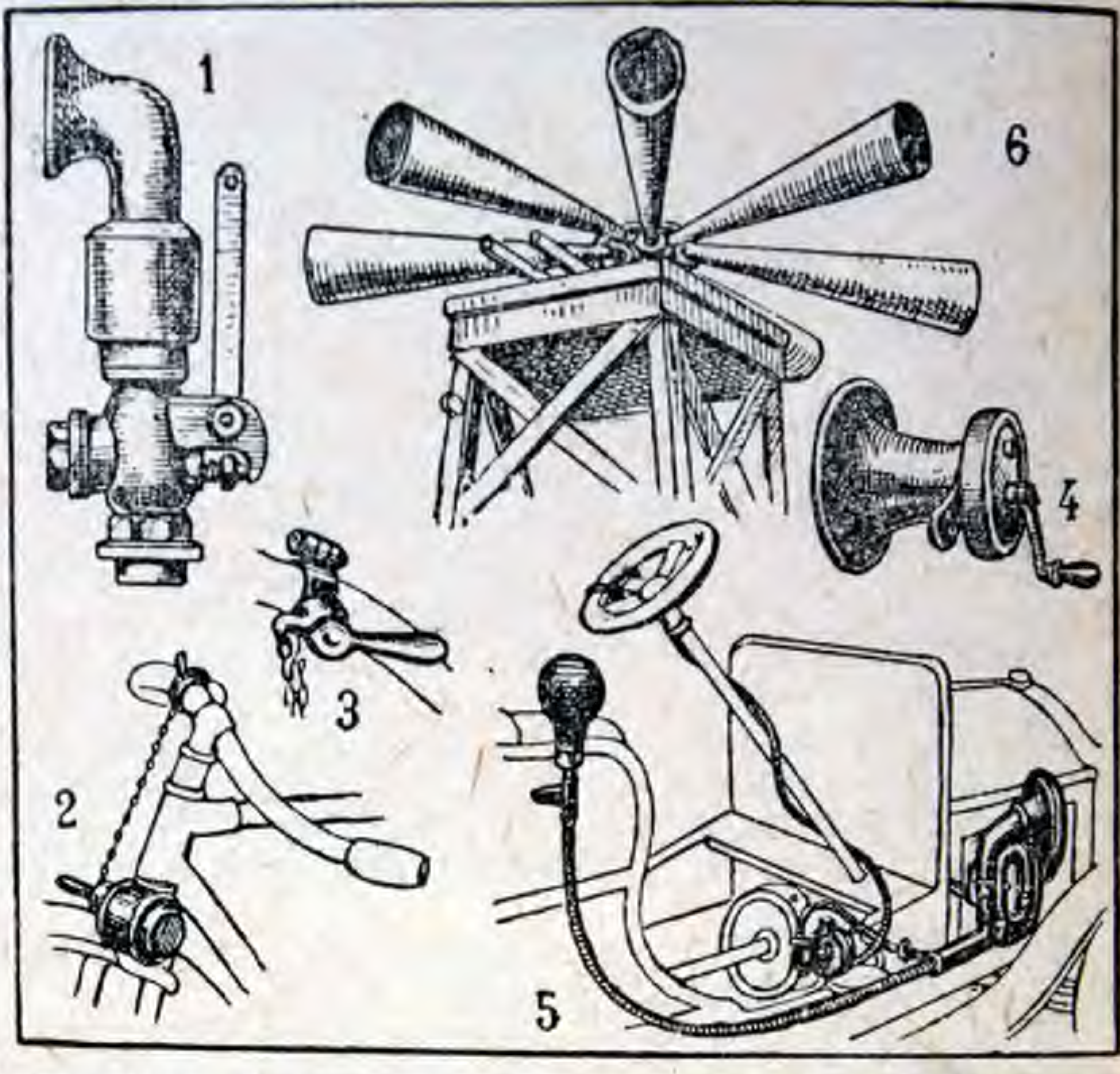
SELLAS: 1. De cameleiro árabe; 2. De chefe árabe; 3. De General; 4. Ingleza; 5. Franceza; 6. De mulher; 7. Para creança; 8. De velocipedista.



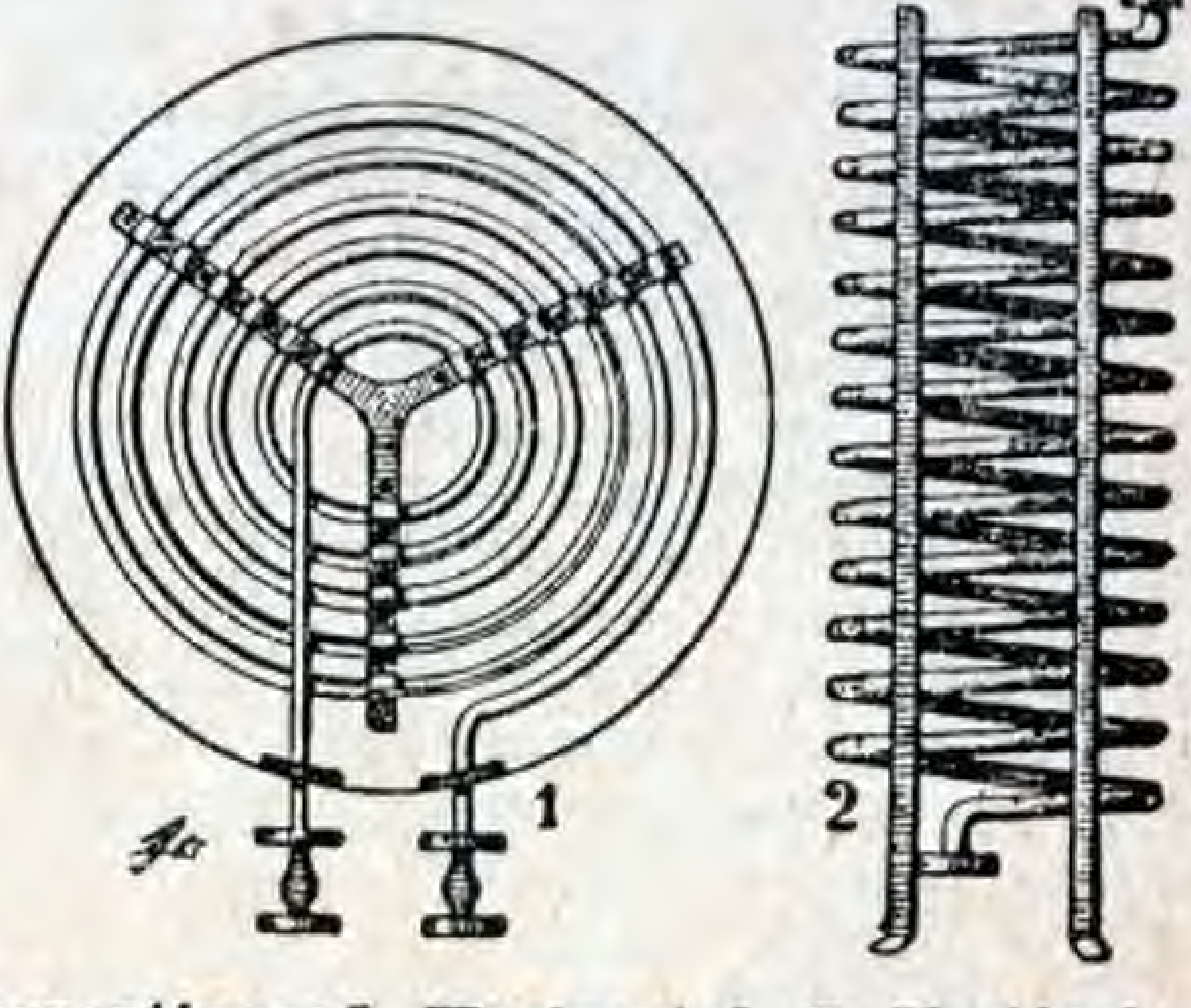
SELLA PARA CAVALLO DE OFFICIAL (em ordem de marcha). 1. Coxim; 2. Garupas do capote; 3. Patilha; 4. Pano de tenda e capote; 5. Bôlsa de ferragem; 6. Aba; 7. Falsa aba; 8. Lóro; 9. Estribo; 10. Cilha mestra; 11. Cilha de cordão; 12. Bôlsa de roupa; 13. Suadouro; 14. Accessórios de tenda; 15. Cobrejão; 16. Garupas de cobrejão; 17. Pasta.



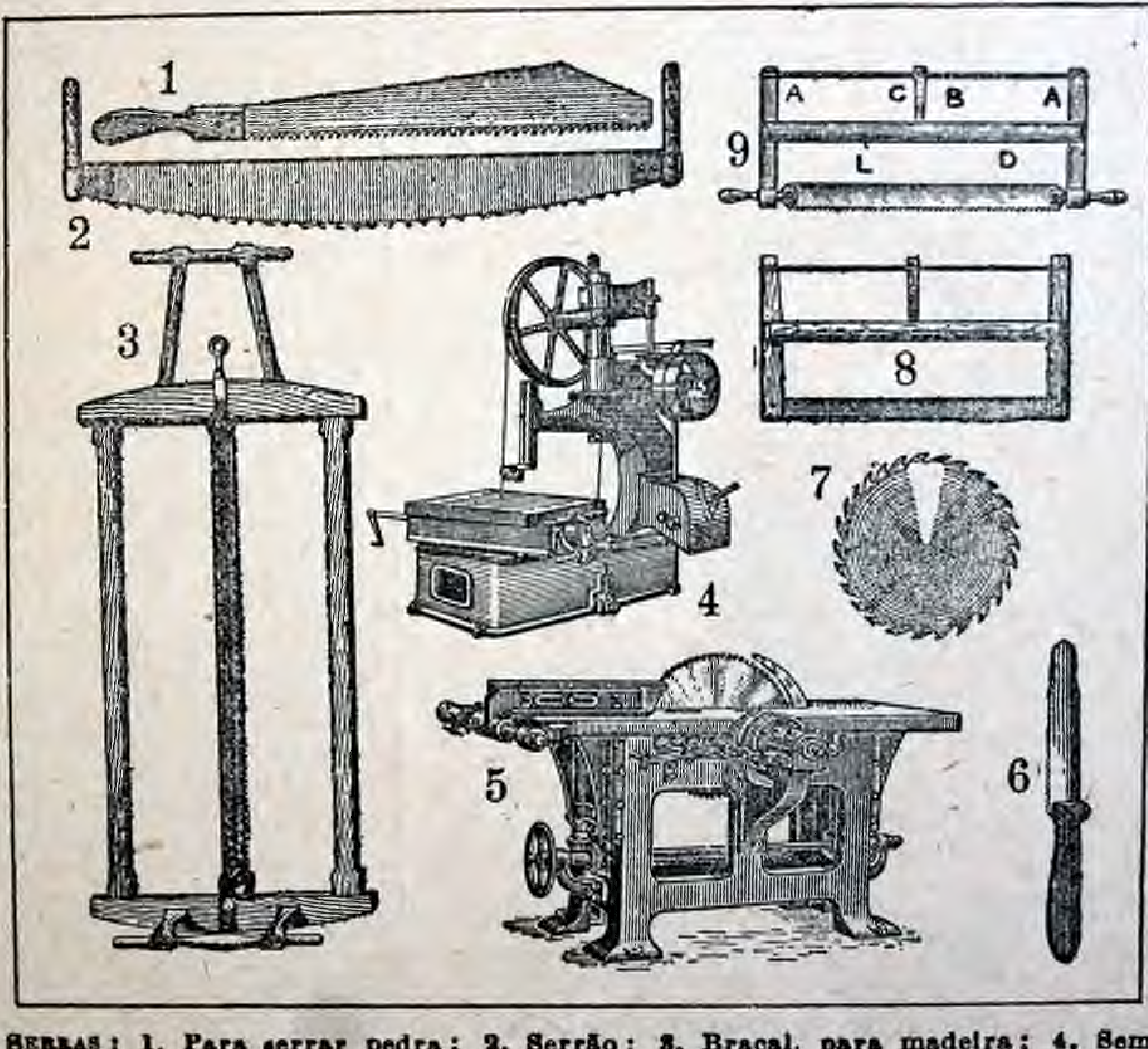
SEMEADORES: 1. Em linhas, de tubos articulados e independentes; 2. De duas linhas; 3. De duas linhas, pela fôrça centrífuga; 4. De suspensórios; 5. A lanço.



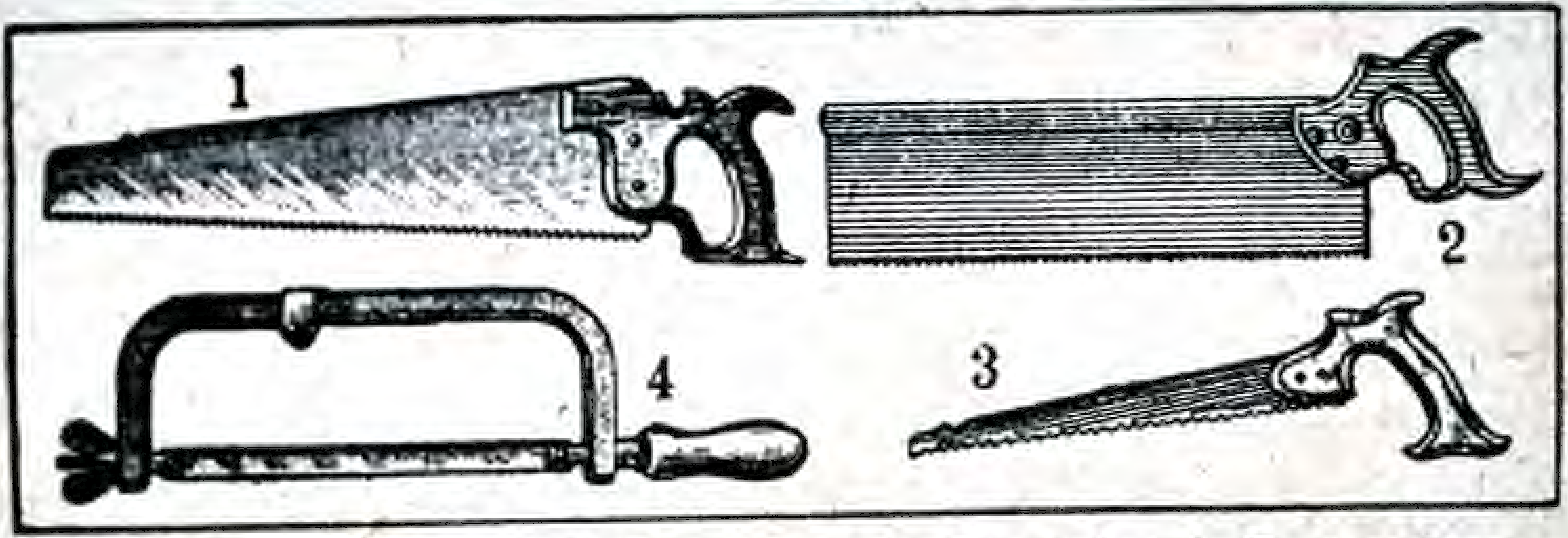
Sereias : 1. De vapor ; 2. De bicycleta; 3. Manípulo do funccionamento da mesma ; 4. De automóvel (de manivella) ; 5. De automóvel de funccionamento pneumático ; 6. De alarme.



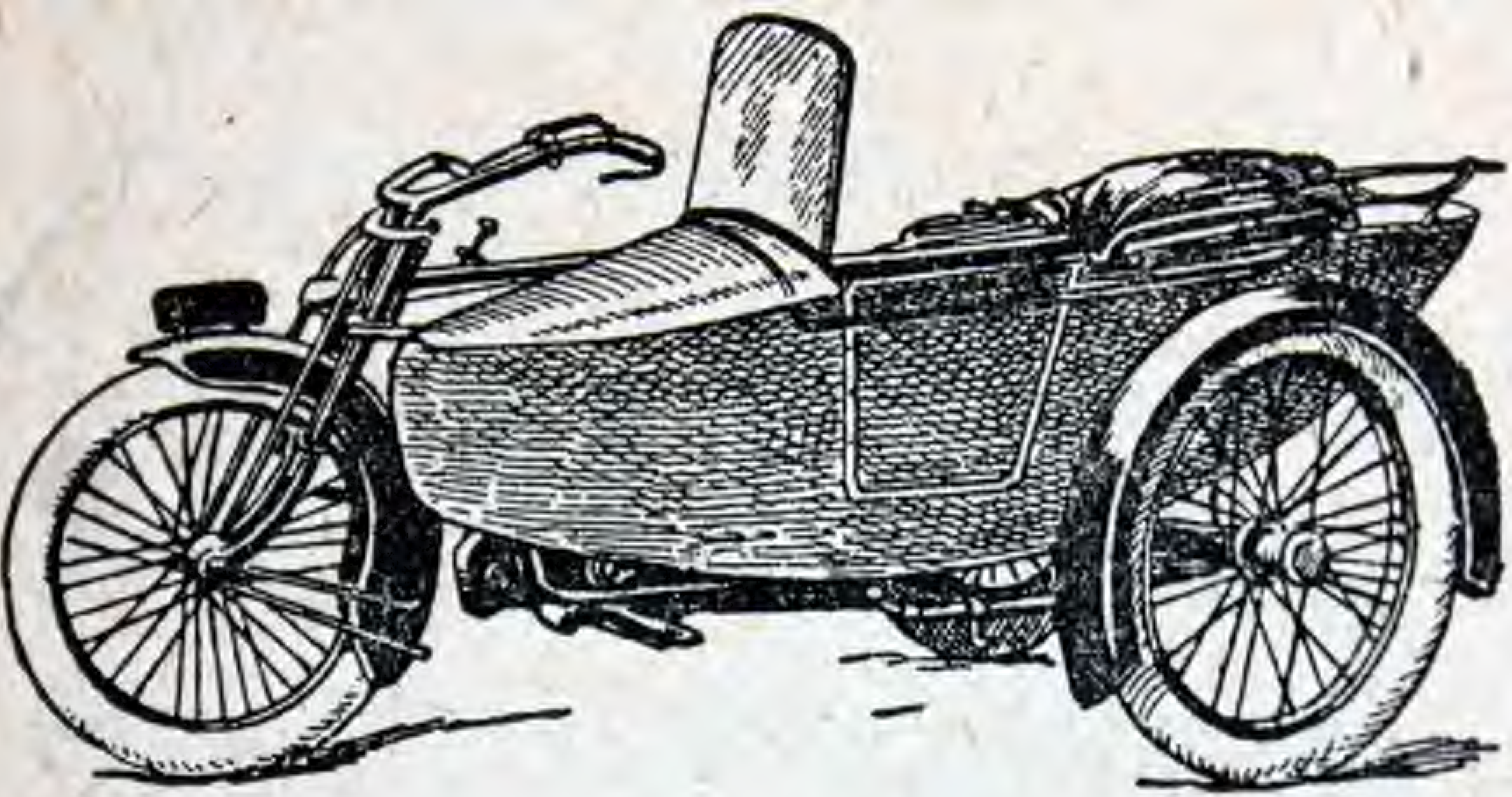
Serpentinas : 1. Horizontal ; 2. Vertical.



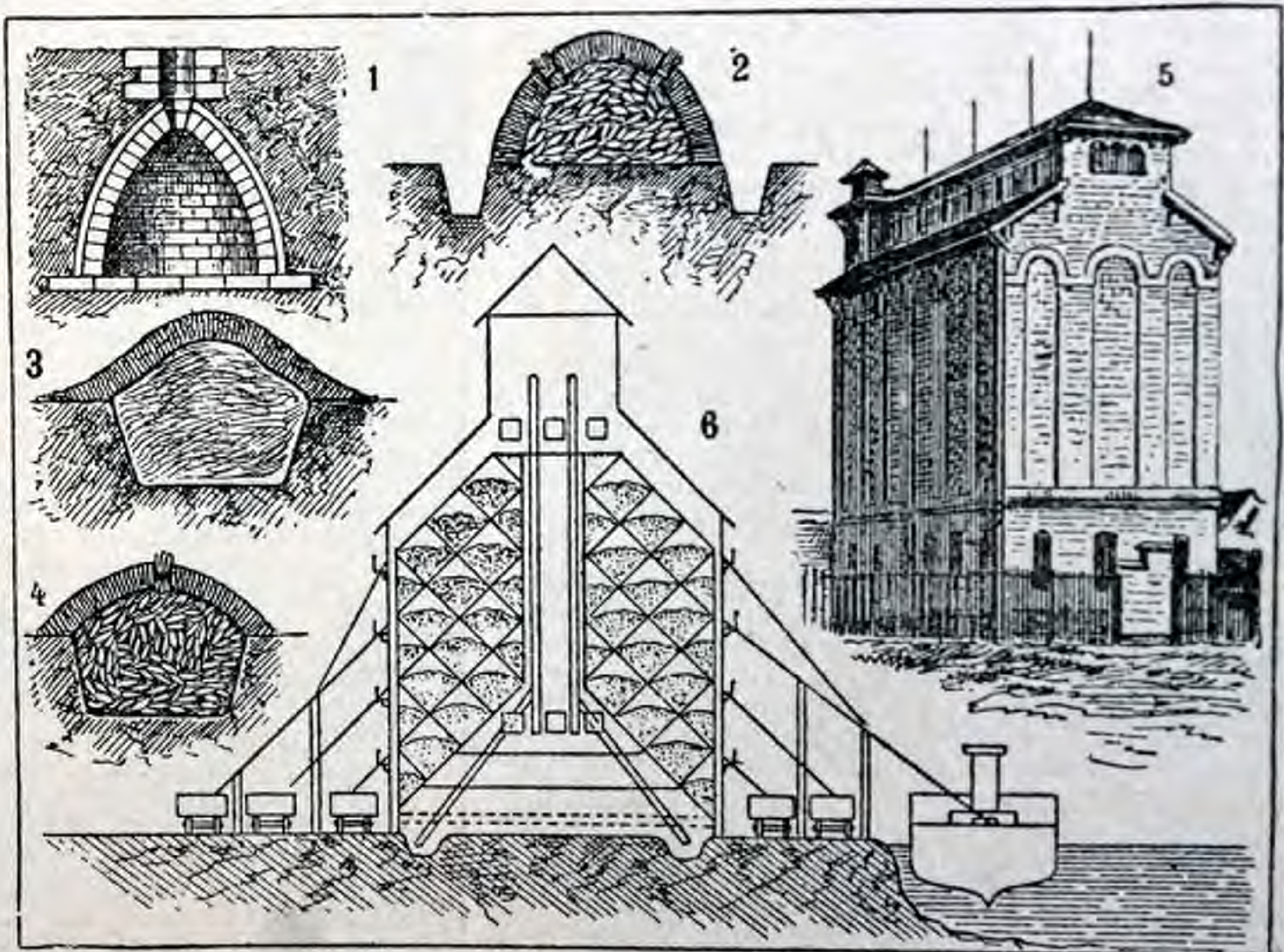
Serras: 1. Para serrar pedra; 2. Serrão; 3. Braçal, para madeira; 4. Sem fim, para metaes; 5. Circular, de mesa, regulável, para madeira; 6. De cirurgia; 7, Circular; 8. De fazer cortes para sambladuras; 9, De mão, ou de traçar, para madeira (*A*, armas: *B*, cairo, *C*, trambelho; *D*, alfeizar; *L*, lâmina, com os tornéis).



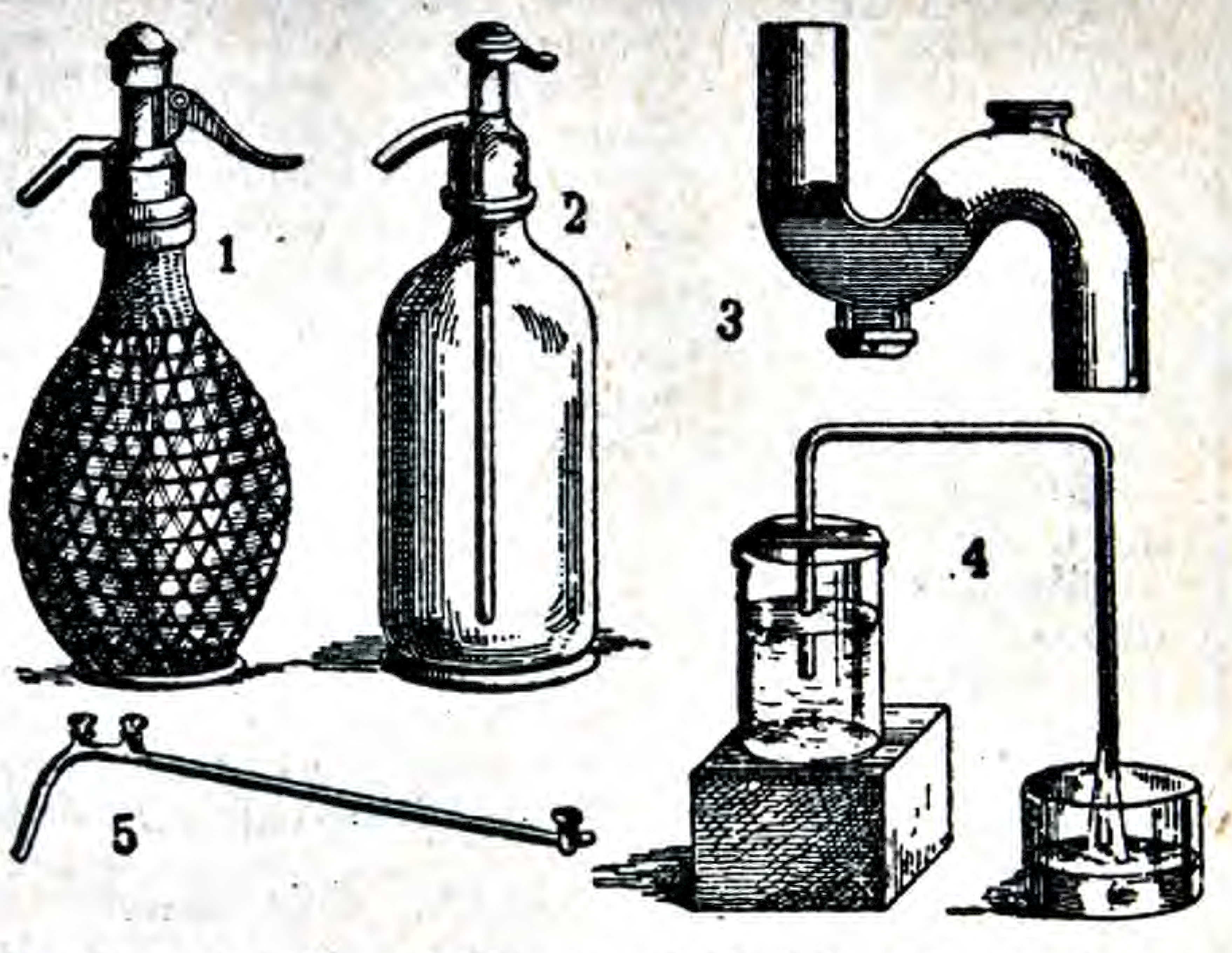
Serrotes : 1. Vulgar ; 2. De costas ; 3. De ponta ; 4. Para metaes



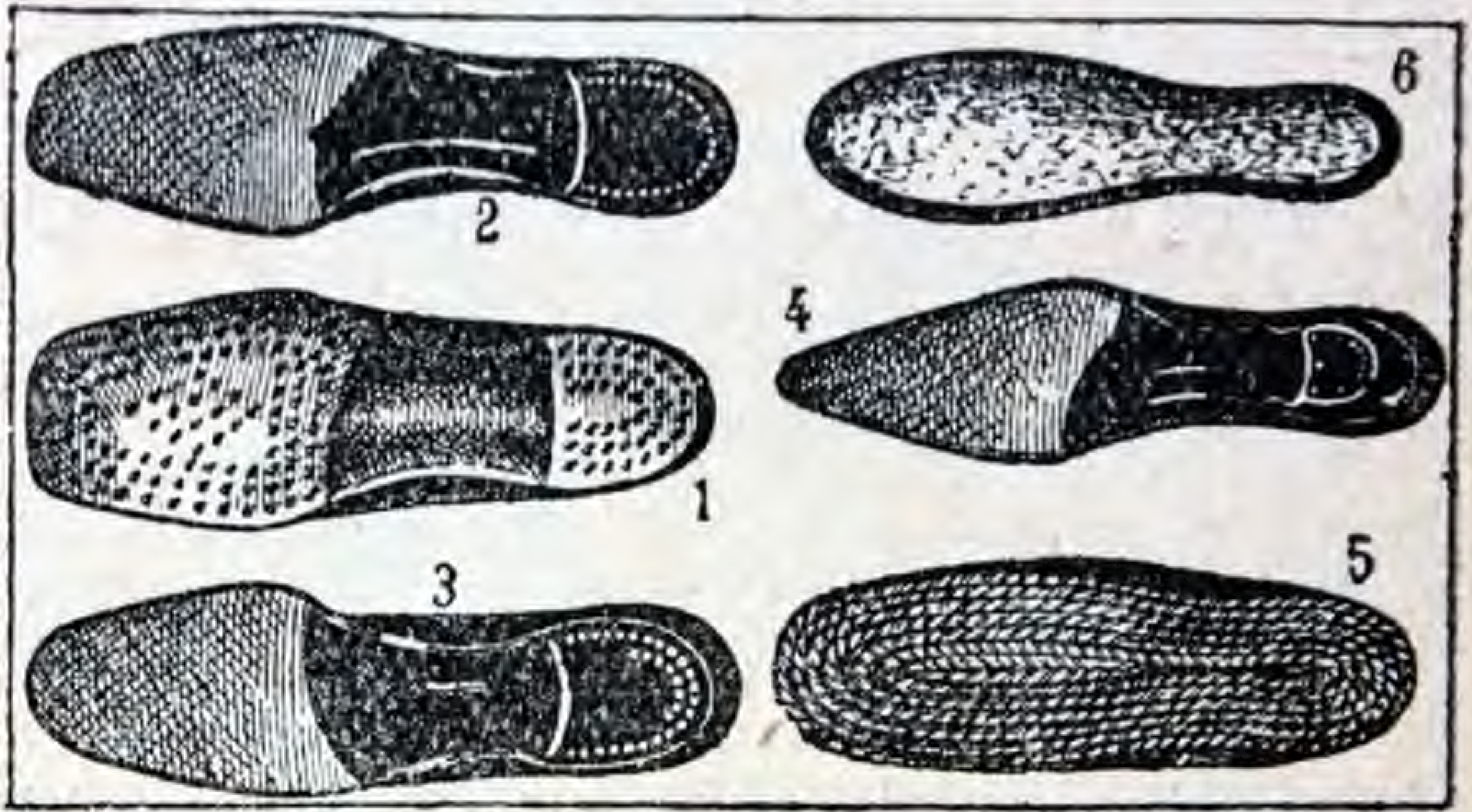
Side-car



SILOS: 1. Revestido de pedra (cónico); 2. Temporário, na terra, com vala para escoamento das águas; 3 e 4. Temporários (debaixo da terra), para forragens, raizes, etc.; 5. Silo grande, de pedra ou tejolo, para cereaes; 6. Silo para cereaes, chamado *celeiro russo*, de enchimento e esvaziamento rápidos.

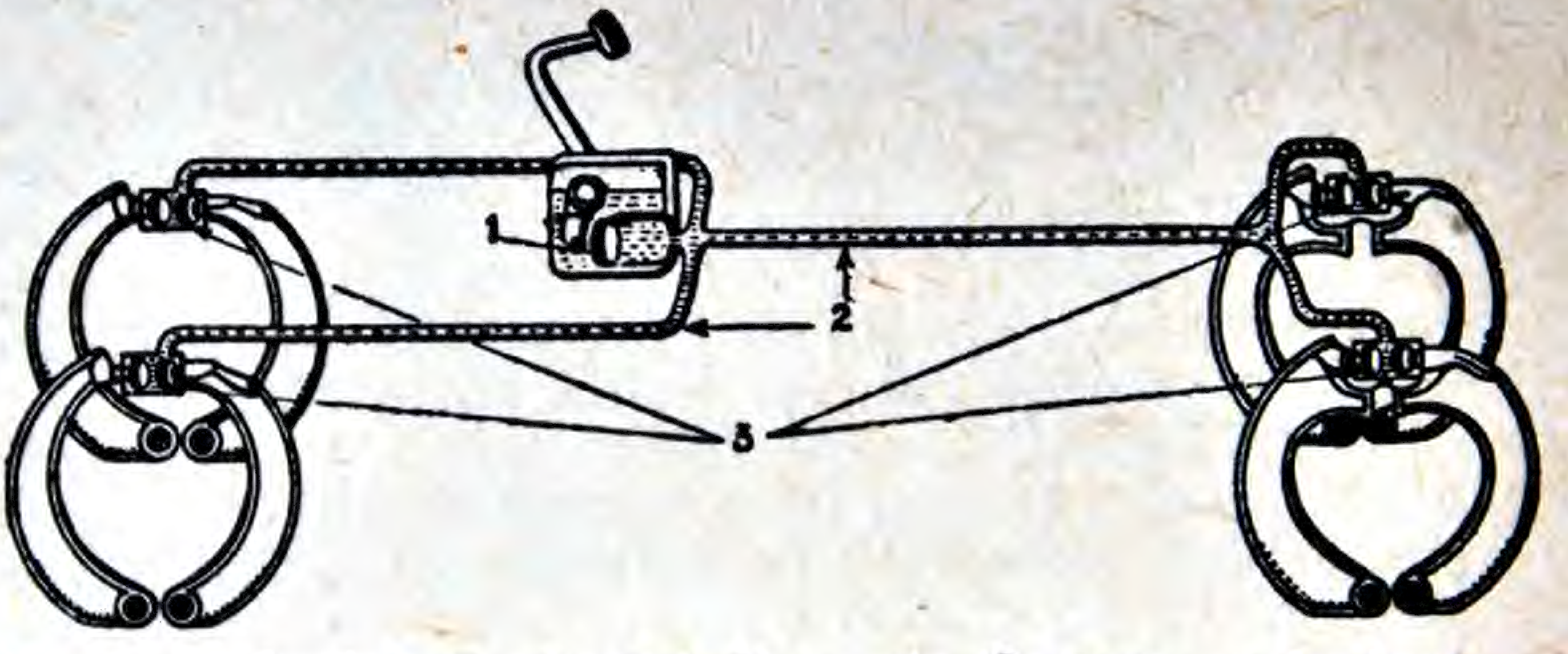


Siphões: 1. Empalhado; 2. Cylíndrico; 3. De banca de cozinha; 4. Vulgar; 5. Fara líquidos corrosivos.



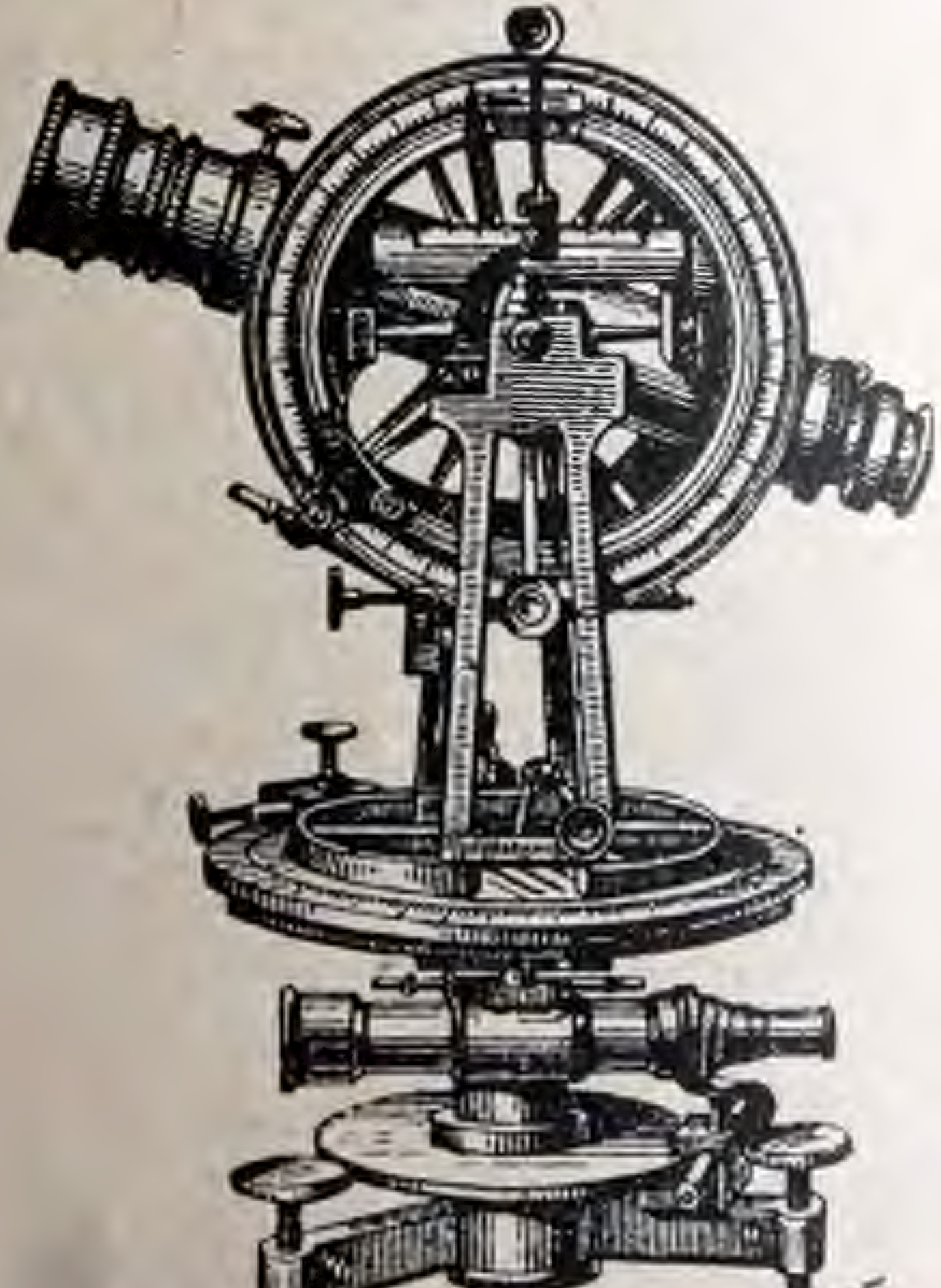
Solas: 1. De sapato de caça; 2. De bota ou sapato de biqueira quadrada; 3. De bota ou sapato de biqueira redonda; 4. De bota ou sapato de ponta aguçada; 5. De pantufa (de corda); 6. Forrada (palmilha).

Supplicio da empalação

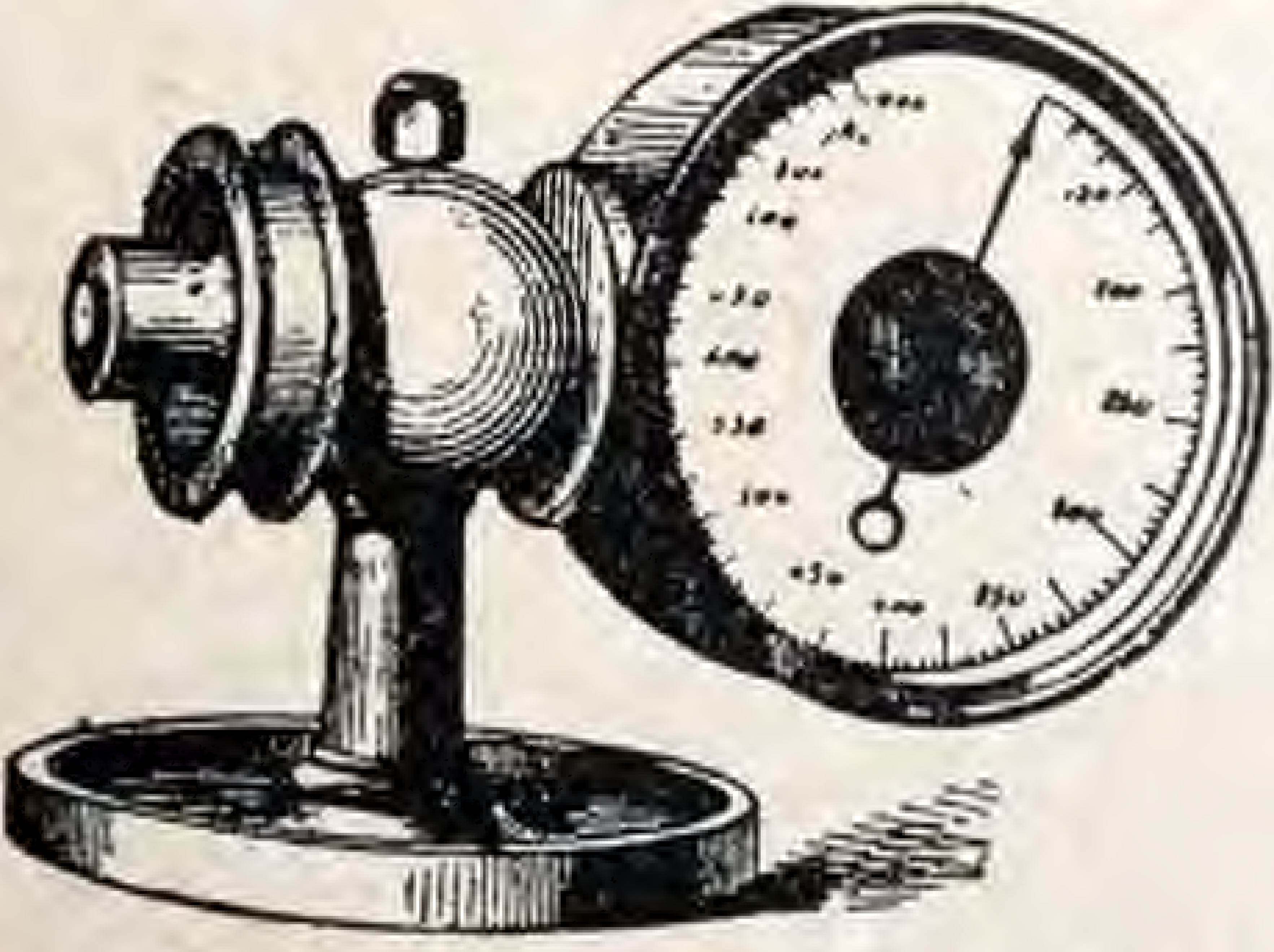


Systema de travão hydráulico : 1. Êmbolo principal para travar ; 2. Canaes do óleo ; ó. Cylindros do travão.

TABACO: 1. Seccagem das fôlhas; 2. Diversas maneiras de prender as fôlhas no seccador; 3. Manocas de fôlhas sêccas; 4. Fardo de manocas; 5. Recepção de tabacos estrangeiros n'uma fábrica. 6. Molha; 7. Escolha das fôlhas; 8. Guilhotina; 9. Fabricação manual de cigarros; 10. Fabricação de cigarros à machineta; 11. Fabricação de cigarros à máchina; 12. Máchina de fabricar os maços; 13. Empacotamento mechânico dos cigarros; 14. Collocação em moldes dos molhinhos de tabaco para fabrico de charutos; 15. Apêrto das fôrmas dos charutos na prensa; 16. Escolha dos charutos; 17. Embalagem dos pacotes de tabaco; 18. Moinho para moer tabaco para rapé; 19. Máchina para fabricar os rôlos de tabaco para mascar.

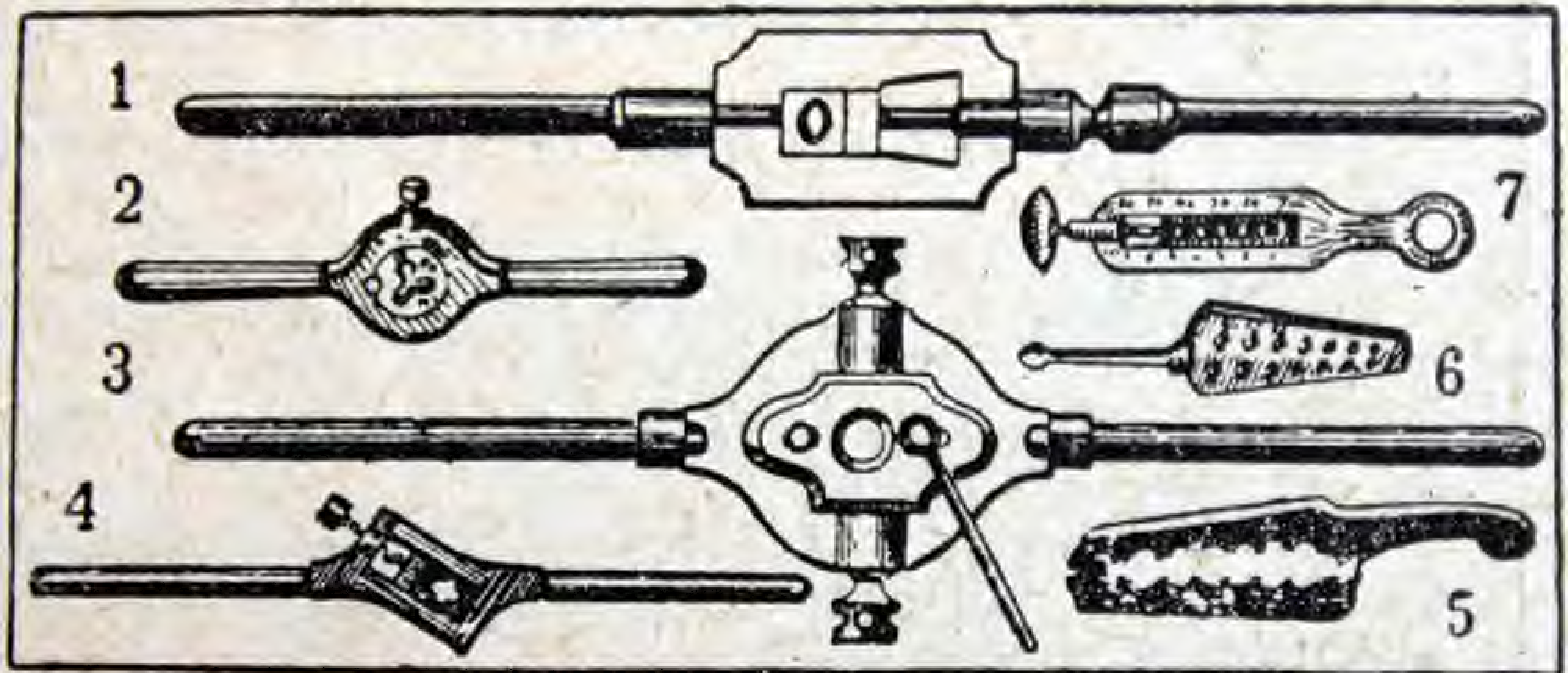


Tacheómetro Richer

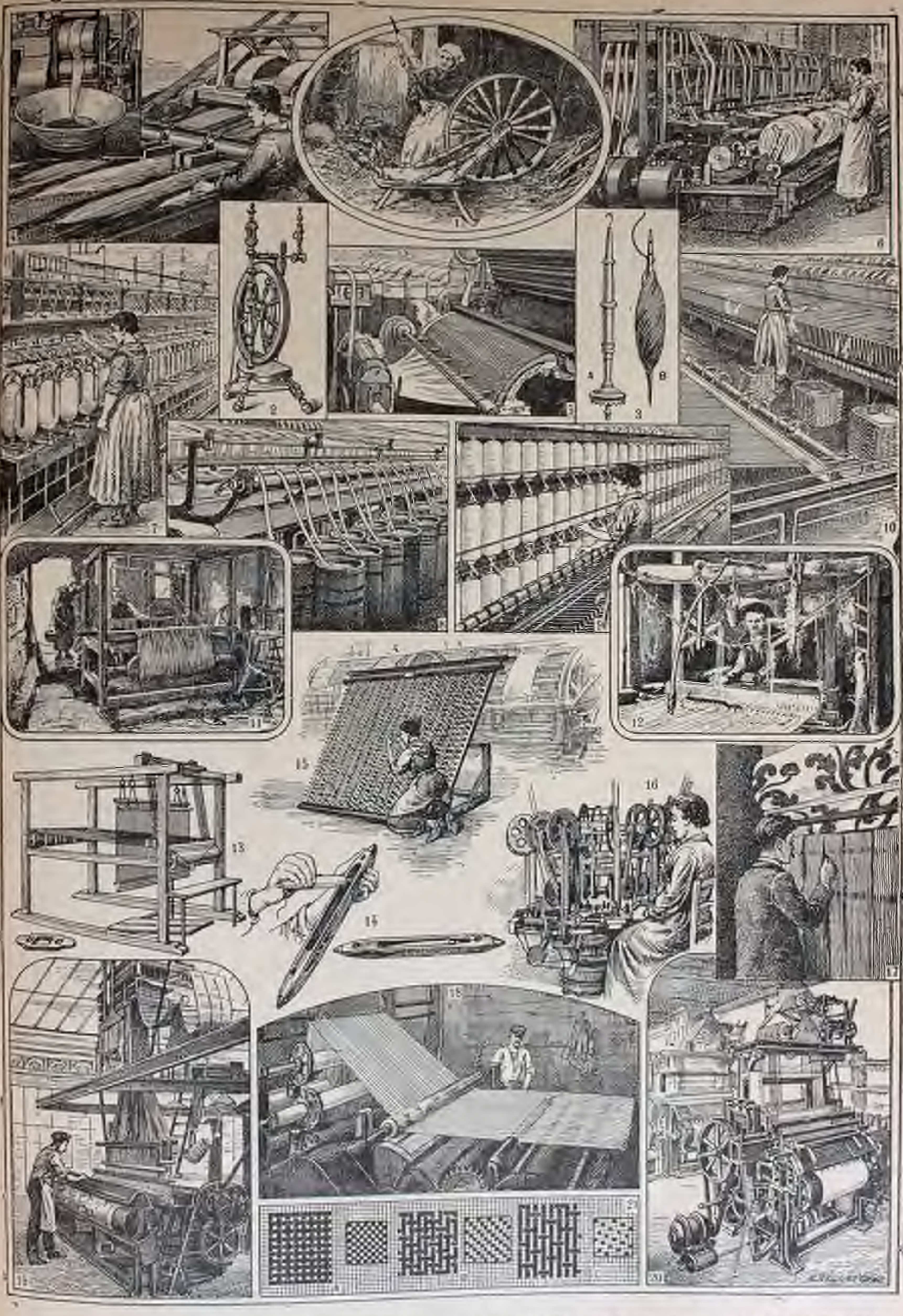


Tachýmetro para motor

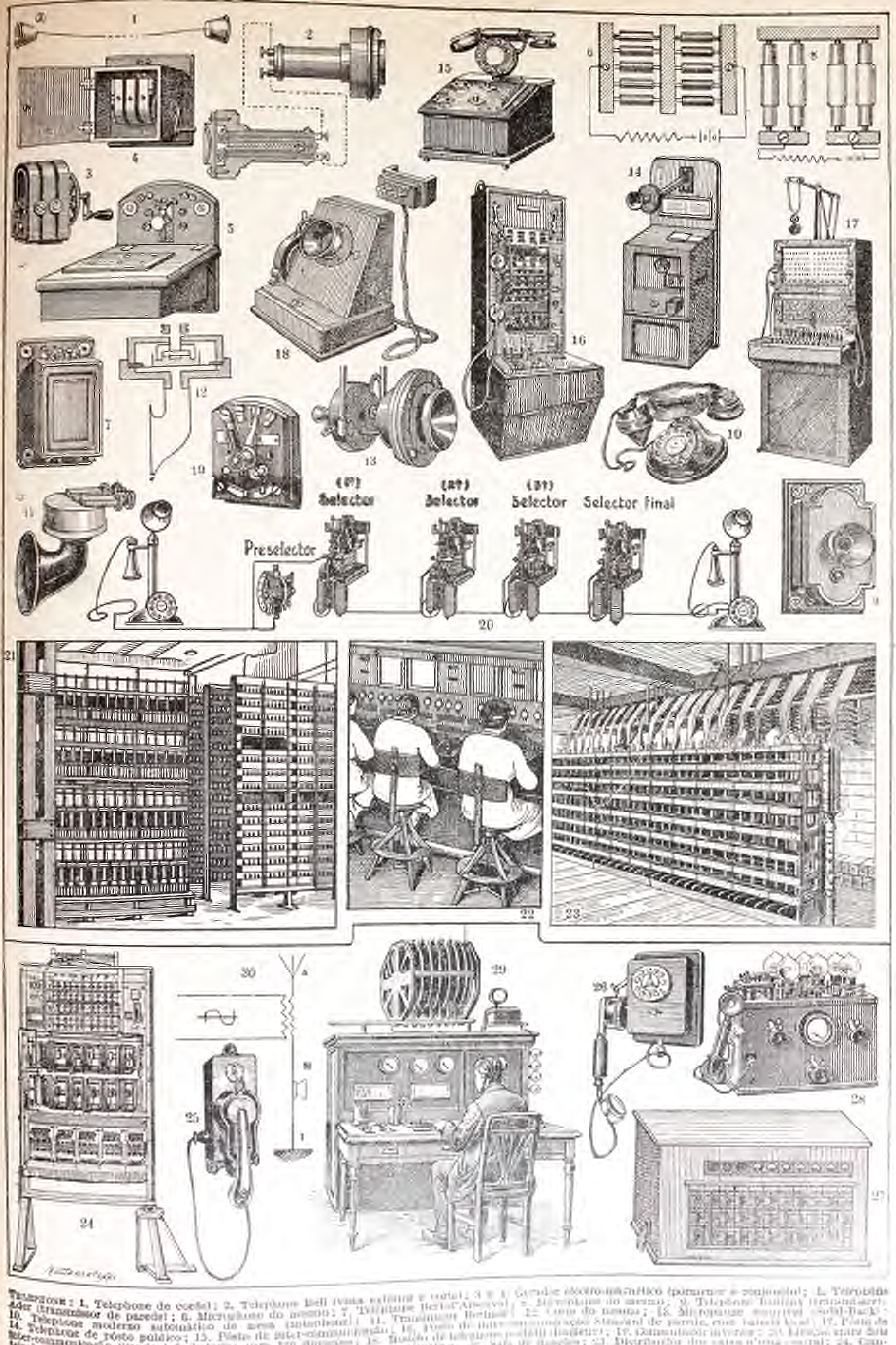
Tambores: 1. Hindu; 2. Da Nova Guiné; 3. De Java; 4, 5. Chinezes; 6. Japonez; 7. Da Edade Média; 8. Militar (séc. XVII); 9. Militar (1845); 10. Militar, moderno.



Tarraxas: 1. De um parafuso; 2, De caçonete redondo (para fabricar parafusos em metaes não muito rijos); 3. De chapa temperada; 4. Com caçonetes móveis; 5. De pressão; 6. De palmatória (para rôscas em hastes de pequeno diâmetro e metaes não muito duros); 7. De annel (para rôscas miúdas).

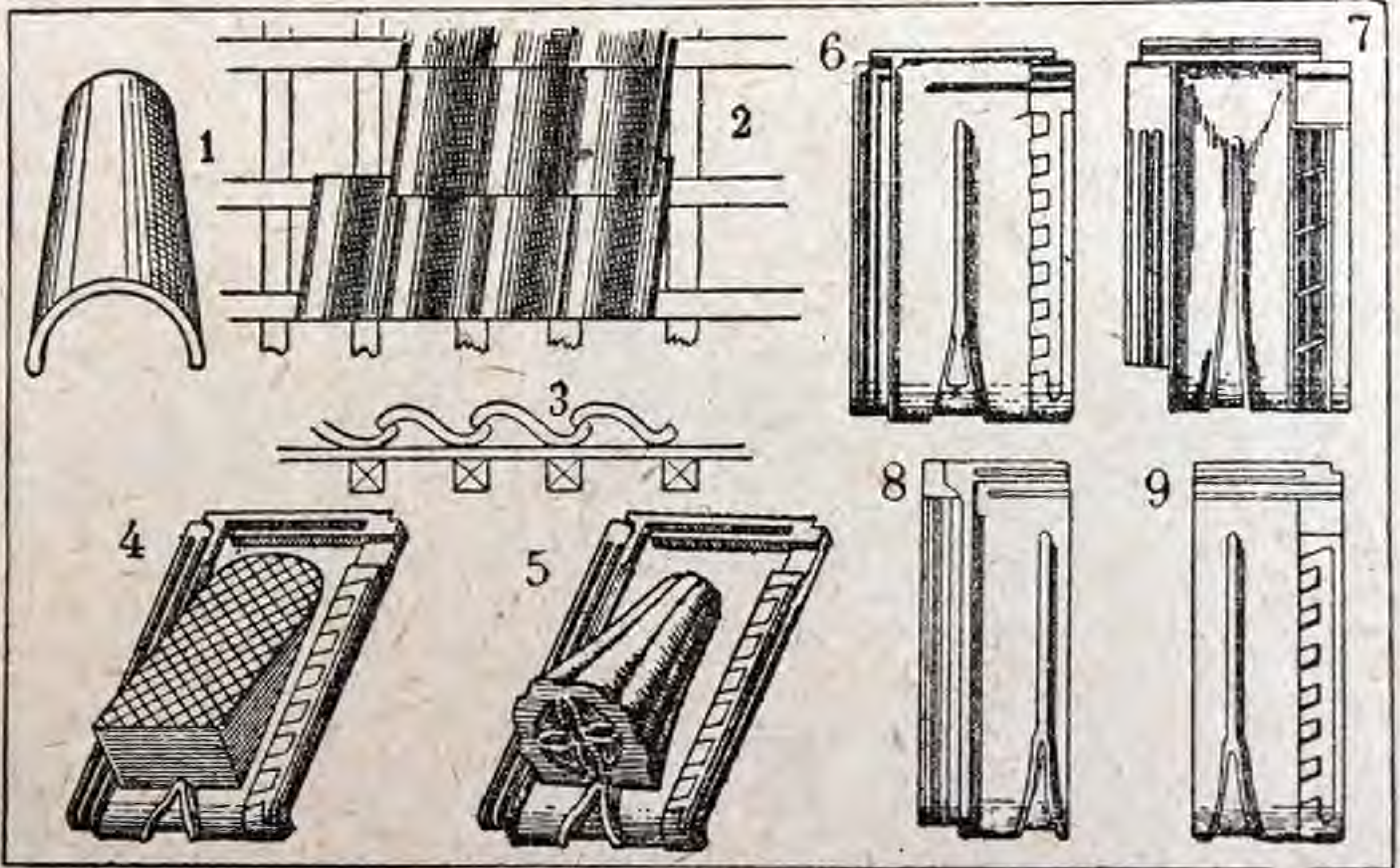


Tecelagem e Fiação — *Fiação:* 1. Fiandeira bretã com roca e roda; 2. Roda antiga; 3. Fusos (A. de roca; B. para enrolar o fio); 4. Estendendo o linho para obter as mechas de fiação (no canto da esquerda, saída da mecha final, no extremo da máquina); 5, 6, 7, 8, 9 e 10. Máquinas de fiação de algodão. — *Tecelagem:* 11. Tecelão de Limoges; 12. Tecelão bretão; 13. Antigo tear do tecelão de Lyon; 14. Lançadeiras; 15. Urdidura (guarnecendo a espoladeira); 16. Engenho de dobar meadas (processo antigo); 17. Preparação (leitura) de um desenho para um tear Jacquard; 18. Enrolamento de uma tela; 19. Tear para tecidos lavrados (com máquina Jacquard); 20. Tear para tecidos lisos (accionado por um motor eléctrico); 21. Debuxos fundamentais (A. tafetá; B. sarja; C. setim).

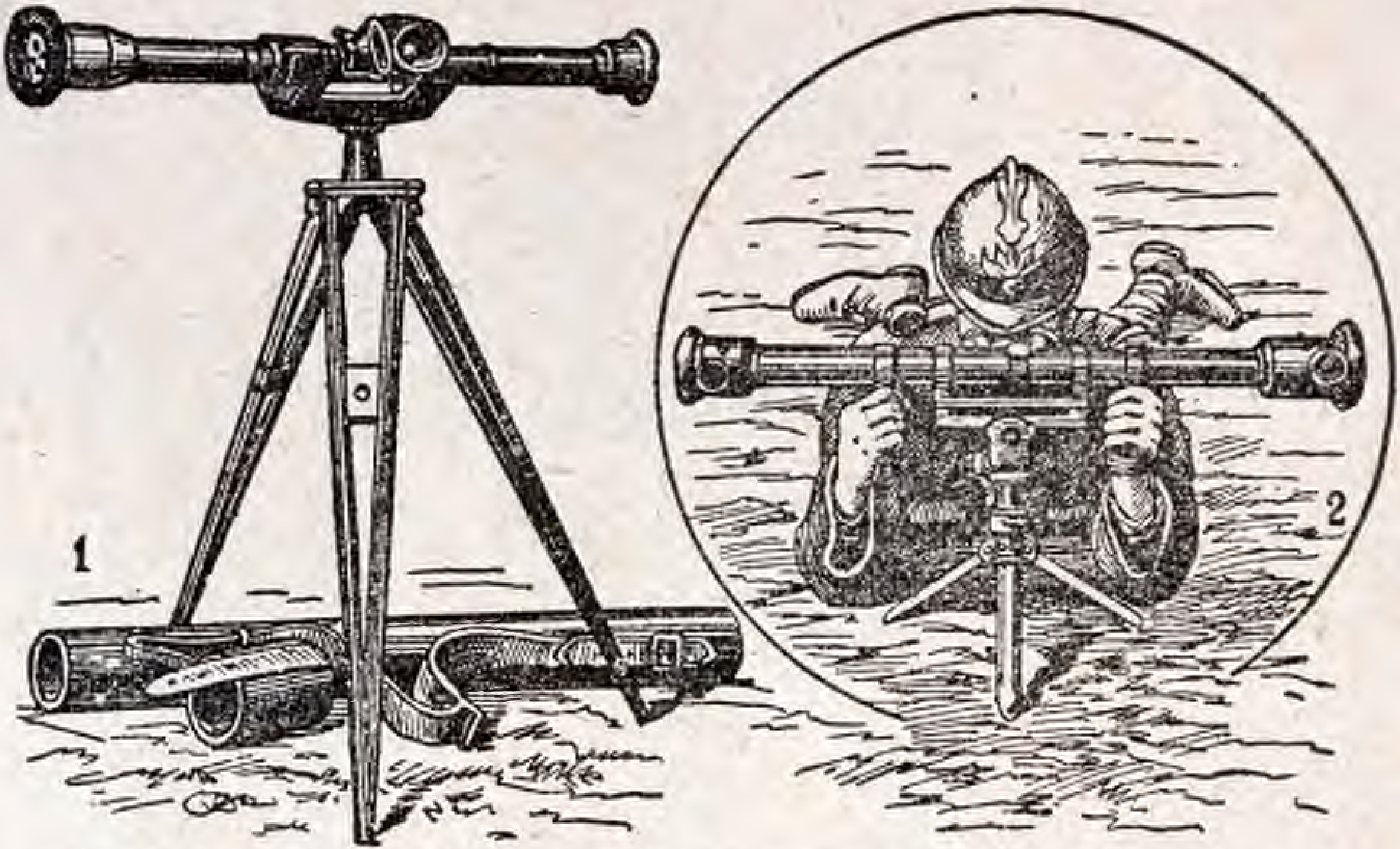


Telephone: 1. Telephone de cordel; 2. Telephone Bell (vista exterior e corte); 3 e 4. Gerador electro-magnético (pormenor e conjunto); 5. Telephone Ader (transmissor de parede); 6. Microphone do mesmo; 7. [illegible]; 8. Microphone do mesmo; 9. Telephone [illegible]; 10. Telephone moderno automático de mesa (intérphone); 11. Transmissor [illegible]; 12. [illegible] do mesmo; 13. Microphone [illegible]; 14. Telephone de pôsto público; 15. Pôsto de inter-communicação; 16. Pôsto de inter-communicação Standard de parede, [illegible]; 17. Pôsto de inter-communicação Standard de bateria para 120 direcções; 18. [illegible]; 19. Commutador inversor; 20. Ligação entre dois telephones pelo systema automático; 21. [illegible] d'uma estação [illegible]; 22. Sala de [illegible]; 23. Distribuição dos cabos n'uma central; 24. Commutador automático; 25. Telephone [illegible], de marinha; 26. Telephone automático de parede; 27. Pôsto de [illegible], de bateria central; 28. Pôsto emissor e receptor de [illegible] (utilizado pelos navios, aviões, etc.); 29. Pôsto radio-telephonico [illegible];
30. Montagem do microphone [illegible] na telegraphia sem fio (A, antenna; M, microphone; T, terra).
1º B. L. — T. S. F.

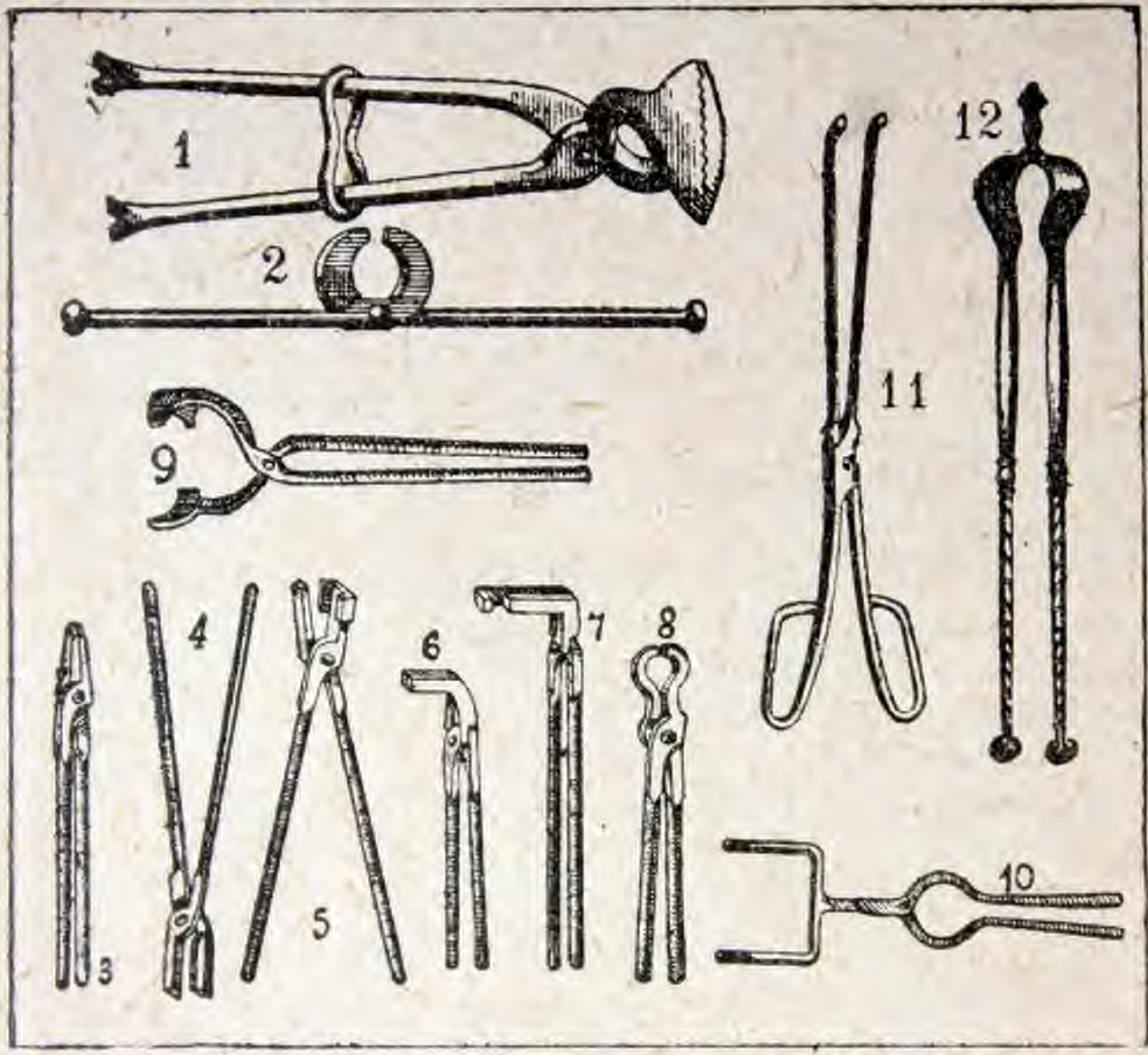
TELÉGRAPHO: 1. Pôsto romano; 2. Tôrre de vigia com fachos (séc. XVI); 3 e 4. Telégrapho de Chappe; 5. Telégrapho de Lesage (fios transmissores); 6. Manipulador, 7. Receptor; 8. Receptor acústico; 9. Telégrapho de Hughes; 10. Telégrapho (Breguet) de mostrador (manipulador); 11. Telégrapho de mostrador (receptor); 12. Distribuidor de Baudot duplo; 13. A, manipulador Baudot; B, tradutor-receptor Baudot; 14. Côrte d'um cabo submarino; 15. Telegraphia militar (óptica); 16. Pôsto telegráphico de madeira; 17. Poste metálico e barraca para corte e verificação de avarias; 18. Extremidade do poste. TELEGRAPHIA SEM FIOS: 19. Pôsto transmissor Ducretet; 20. Receptor; 21. Pormenor de uma estação emissora italiana de ondas curtas (1934); 22. Antenna da tôrre Eiffel; 23. Paquete com T. S. F.; 24. Receptor Armstrong para tôdas as ondas (1923); 25. Válvulas de recepção; A. de ferro; B. de vidro; 26. Válvulas de transmissão; 27. Válvula de Televisão Philips; 28. Amplificador; 29. Estação transmissora de T. S. F. de campanha (1916); 30. Esquema d'uma estação emissora em Glasgow (1925).



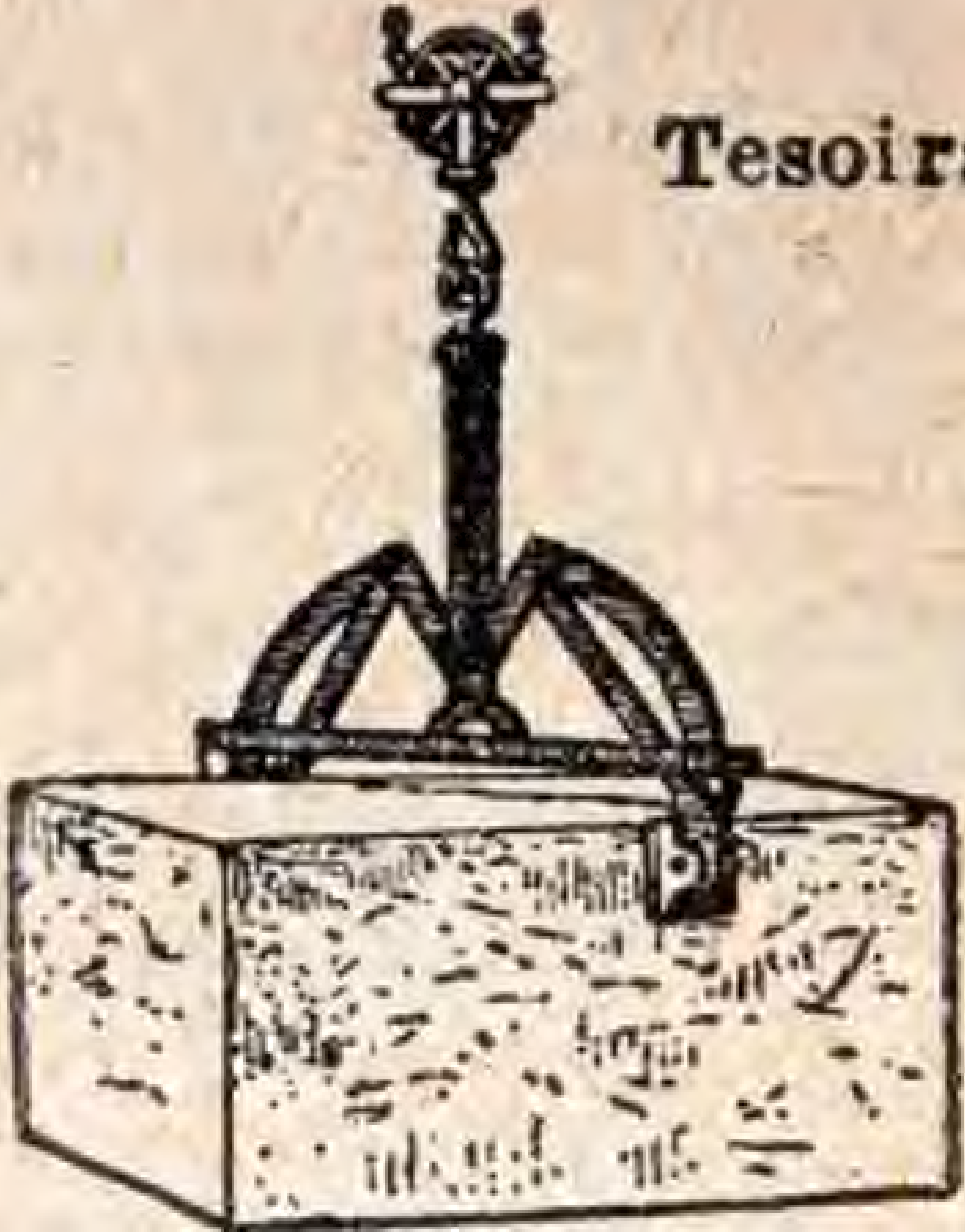
Telhas: 1. Romana ou de canudo; 2. Collocação da telha hollandeza em S; 3. Aspecto em córte das telhas em S; 4. Telha de passadeira; 5. Telha de ventilador; 6 e 7. Typos nacionaes de telha de Marselha; 8. Meia telha de canal; 9. Meia telha de cobrir.



TELÊMETRO (Systema Barr e Stroud) : 1. Apparelho sôbre o tripé ; 2. Emprêgo do apparelho por um observador deitado.

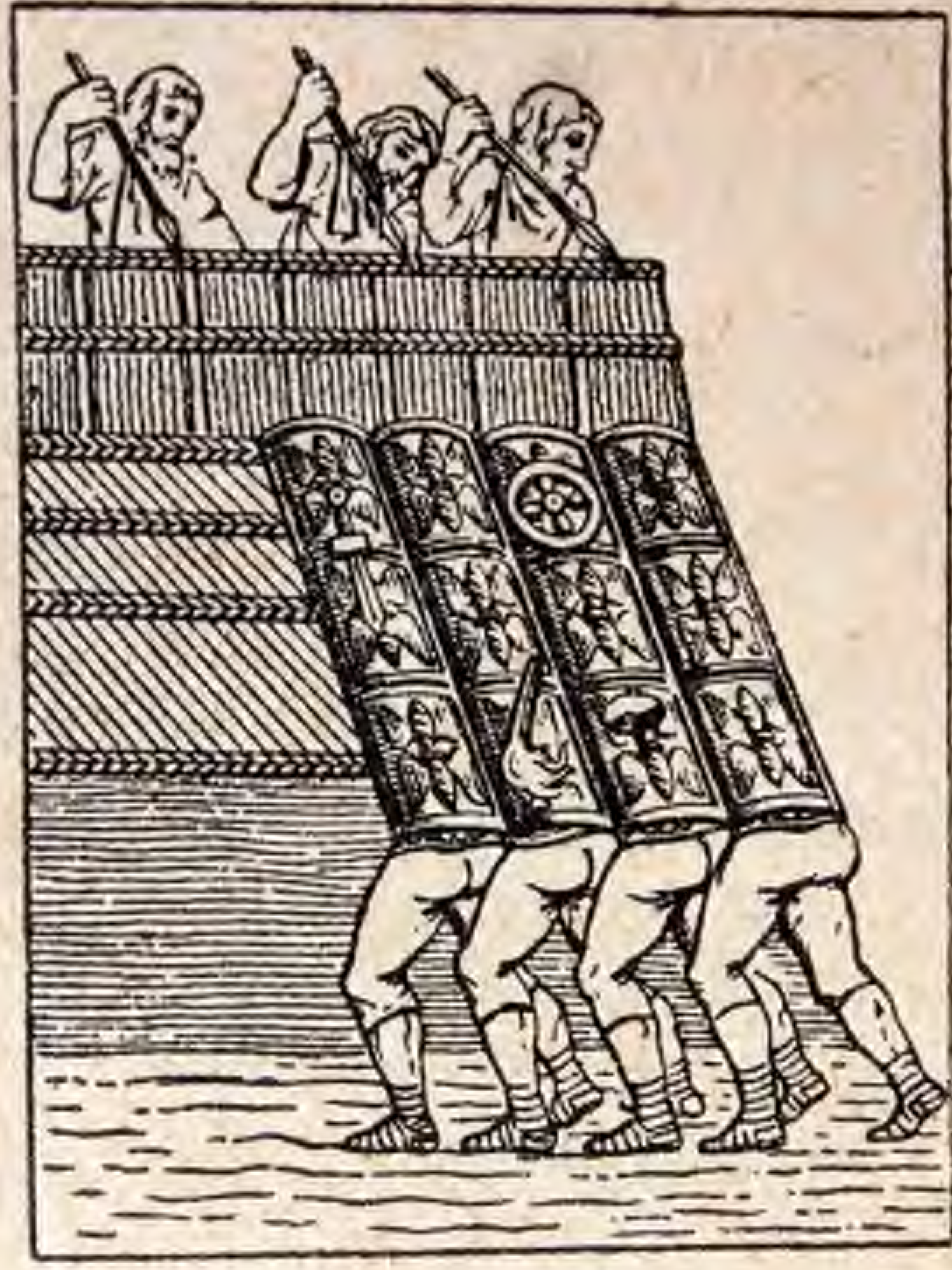

1
2
9
11
12
4
3
5
6
7
8
10

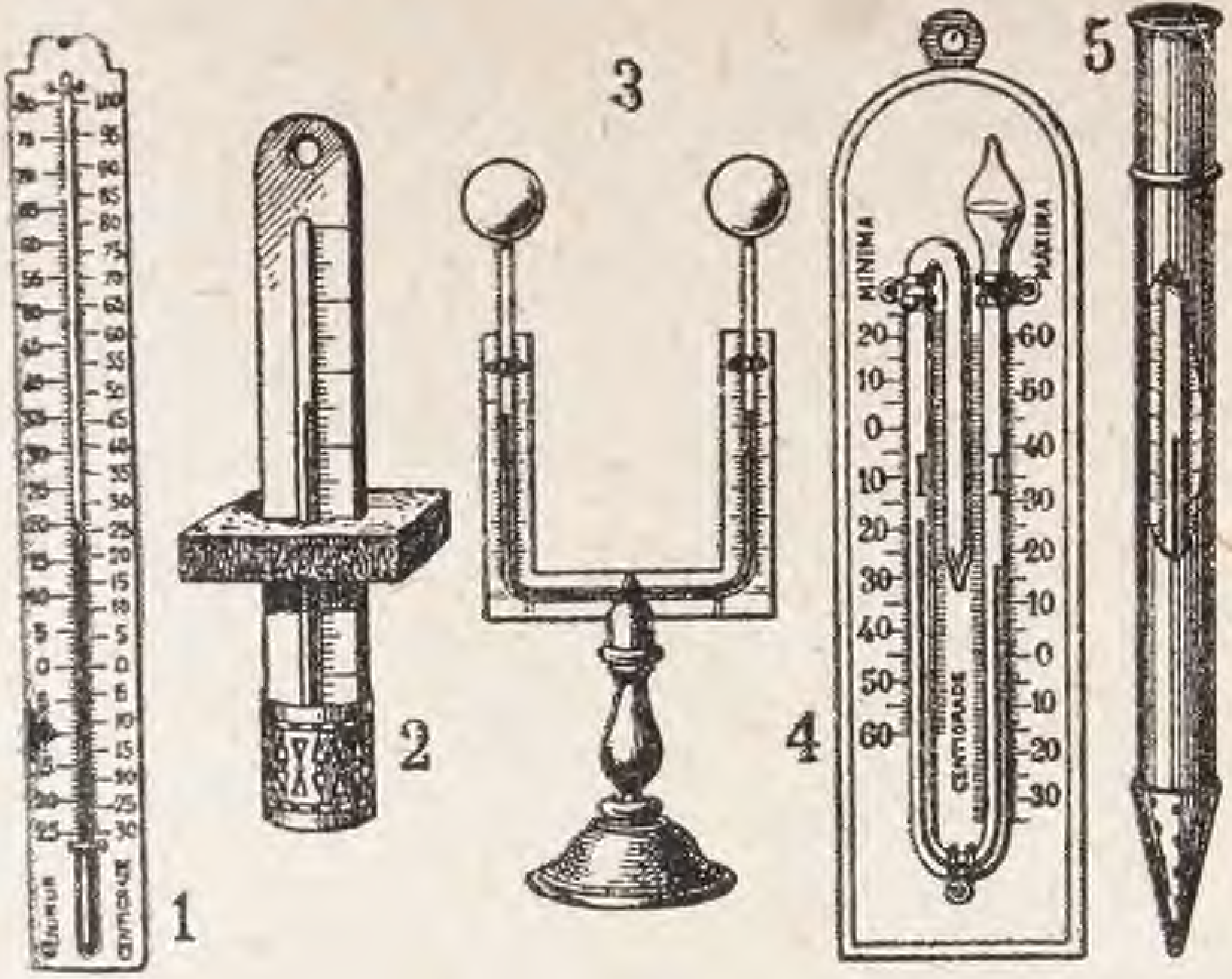
1. Tenda romana (*tabernaculum*); 2. Tenda do séc. XVI; 3. Grande tenda (séc. XVI); 4. Tenda cónica (actual); 5. Tenda-barraca; 6. Tenda para ambulância: 7. Tenda para official, chamada «tenda de marcha». (V. HABITAÇÃO).

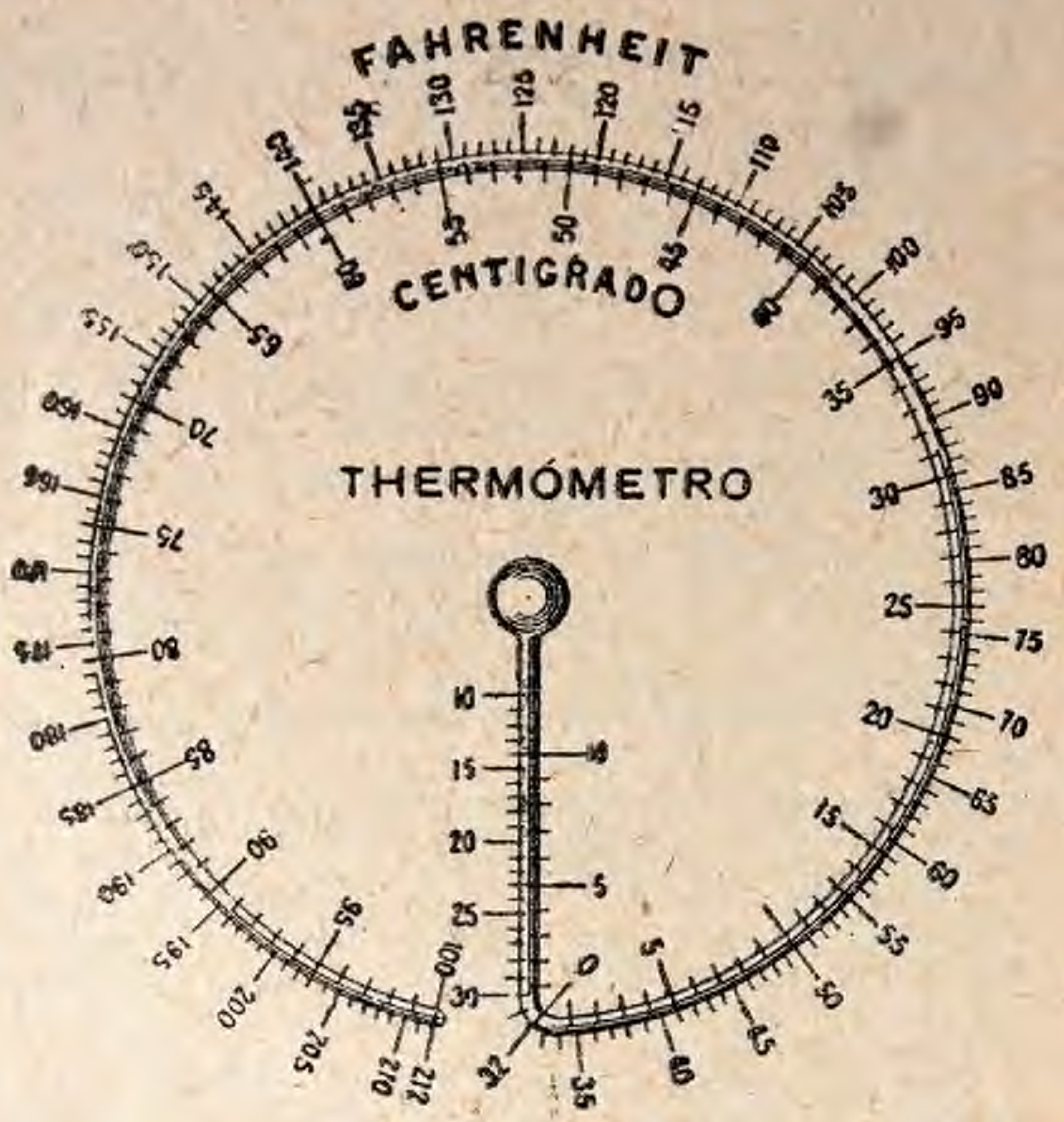


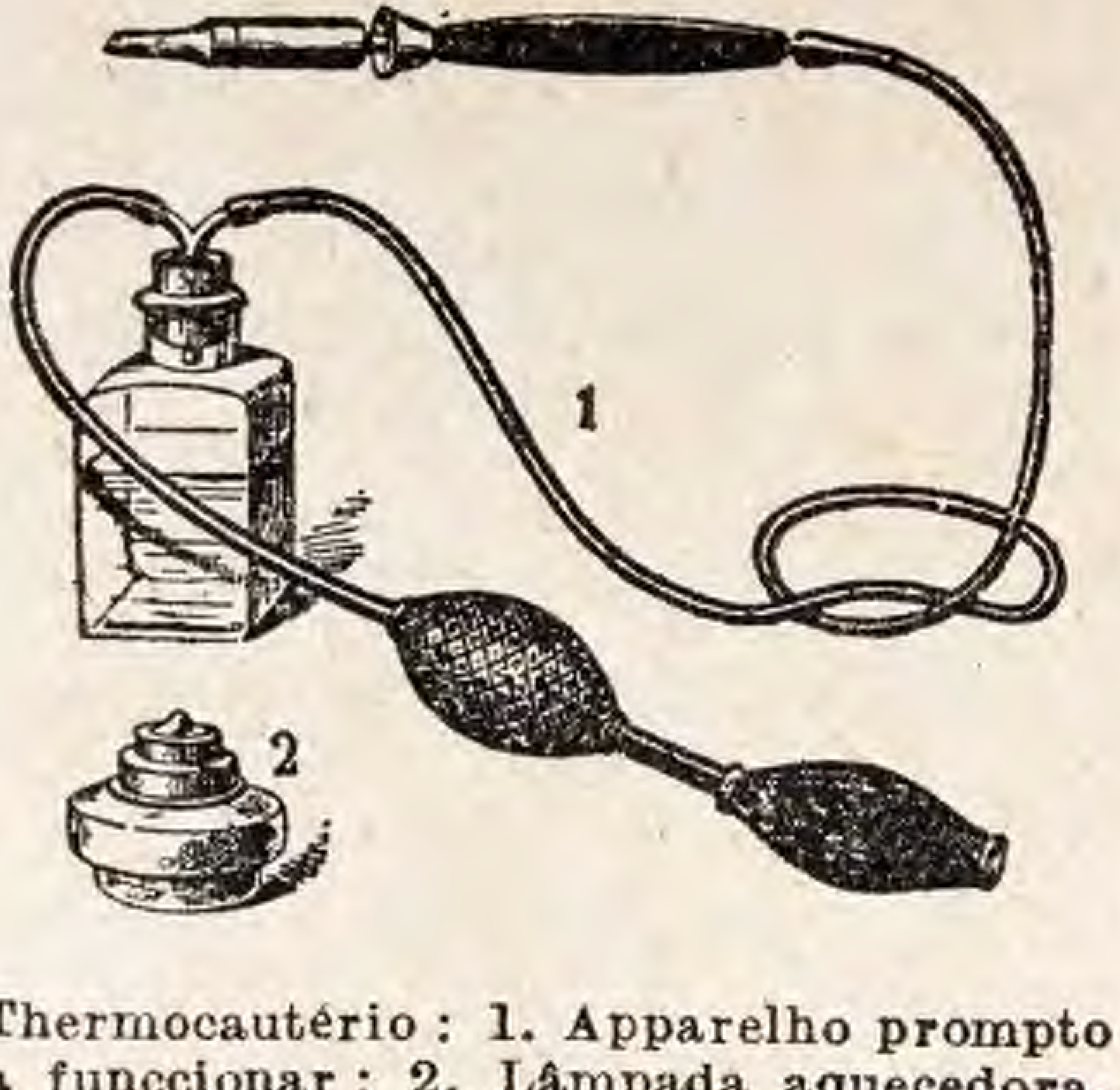
Tesoiras para içar pedras

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

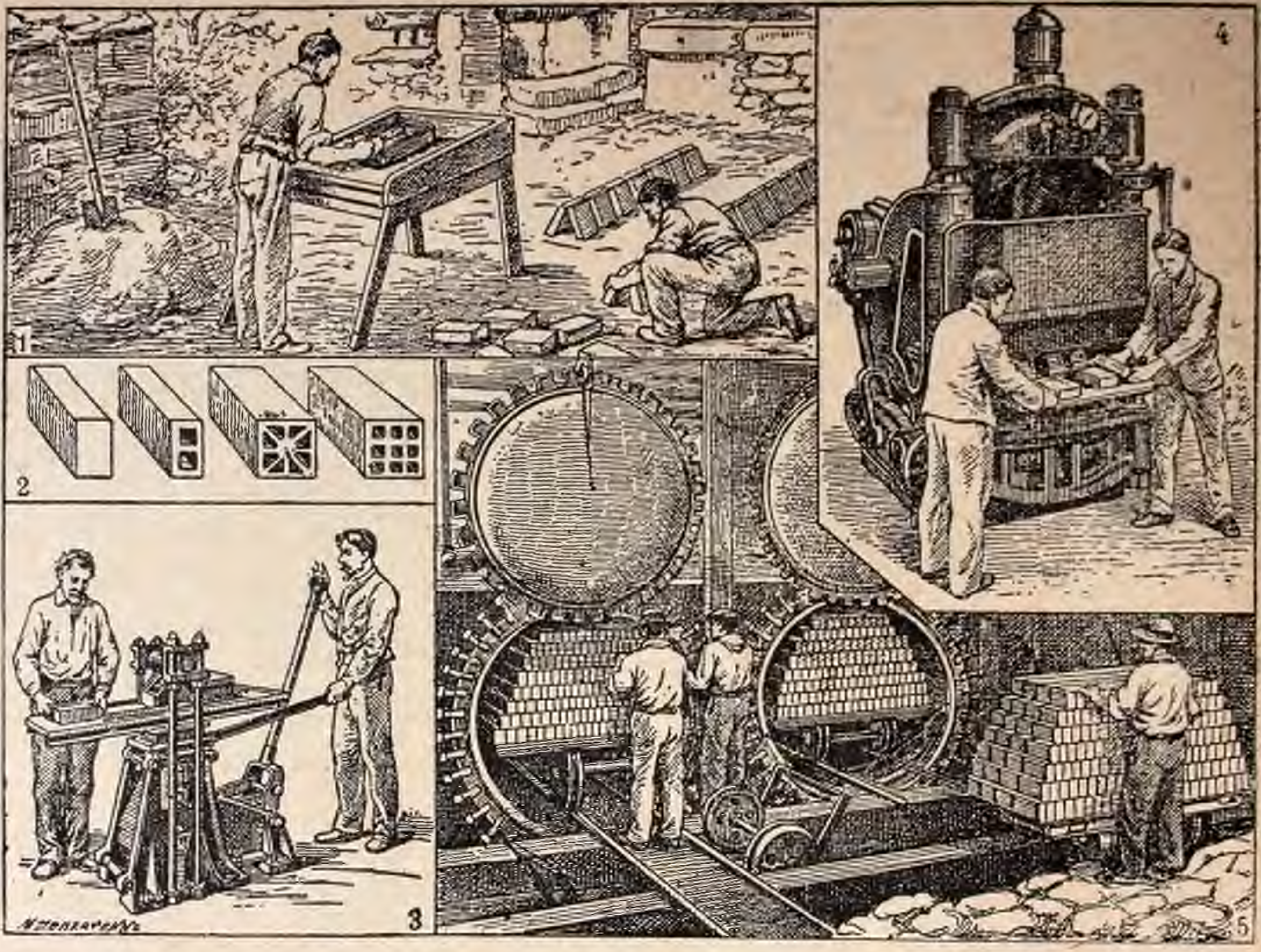



1
2
3
4
5
MINIMA
MAXIMA
CENTIGRADE


FAHRENHEIT
CENTIGRADO
THERMÓMETRO



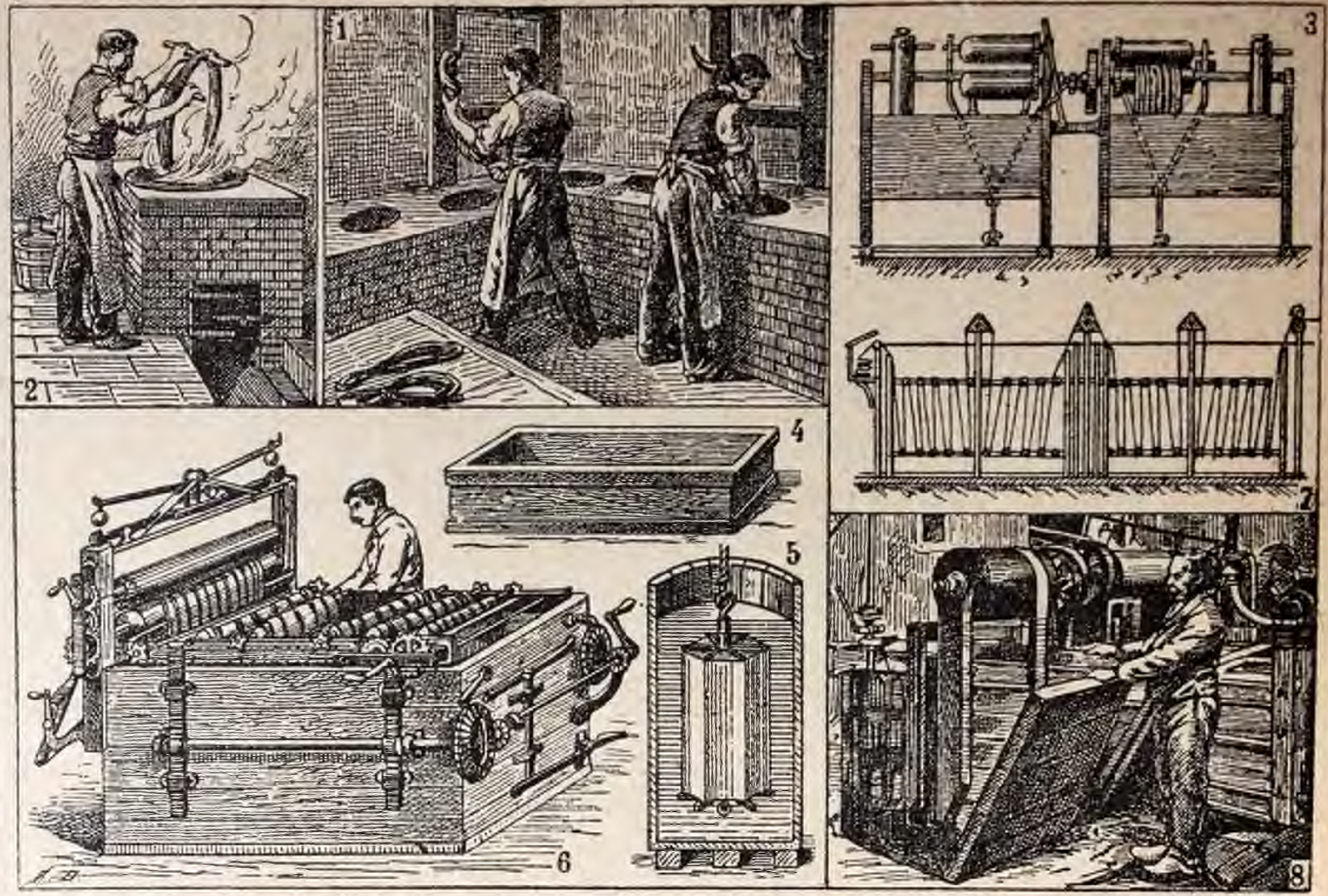
Thermocautério : 1. Apparelho prompto a funccionar ; 2. Lâmpada aquecedora.



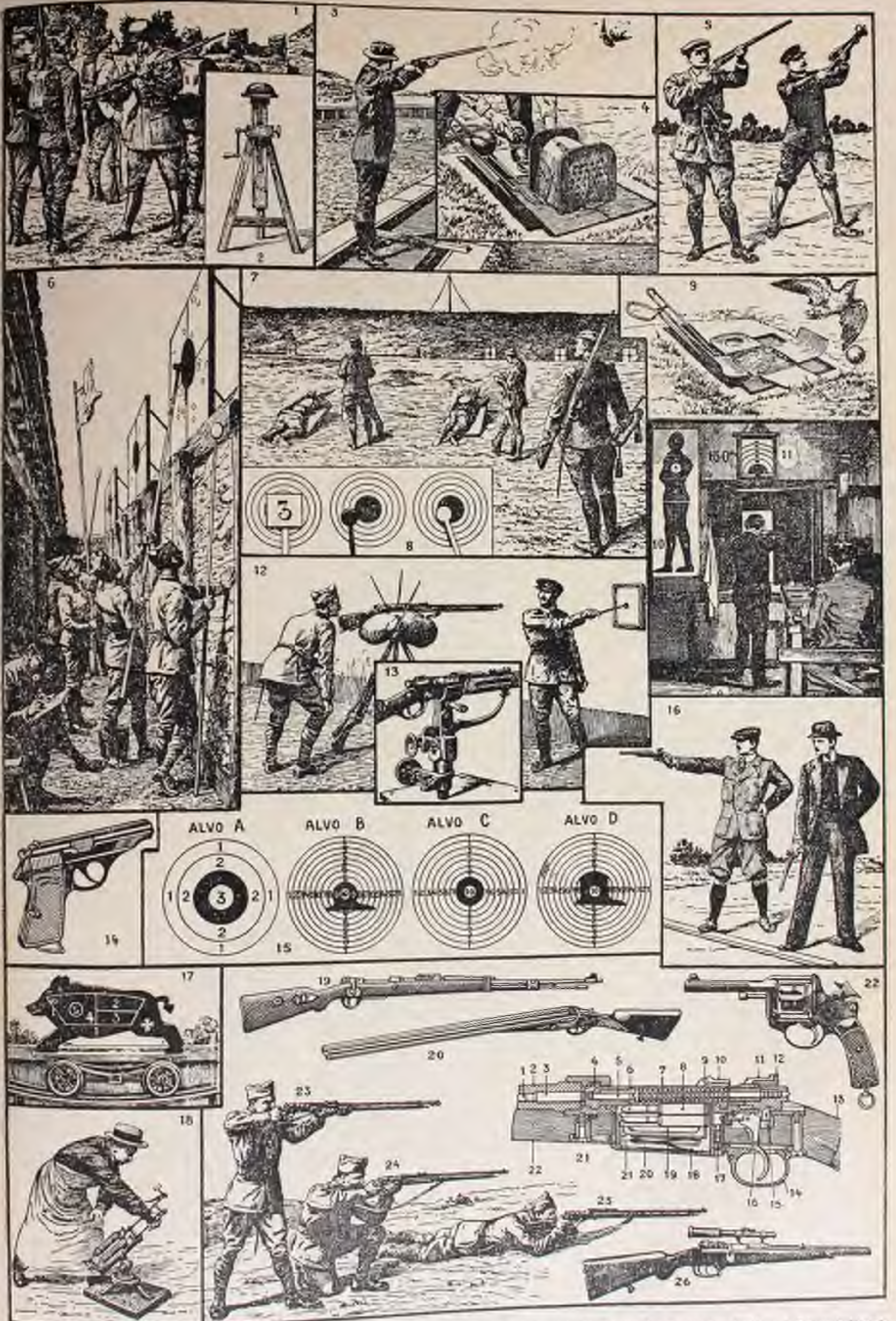
TIJOLOS : 1. Fabricação manual dos tijolos de argila : 2. Tijolos maciços e furados ; 3. Prensa mechânica a braço ; 4. Prensa mechânica Buhler ; 5. Cozedura dos tijolos silico-calcáreos.

Tilbury

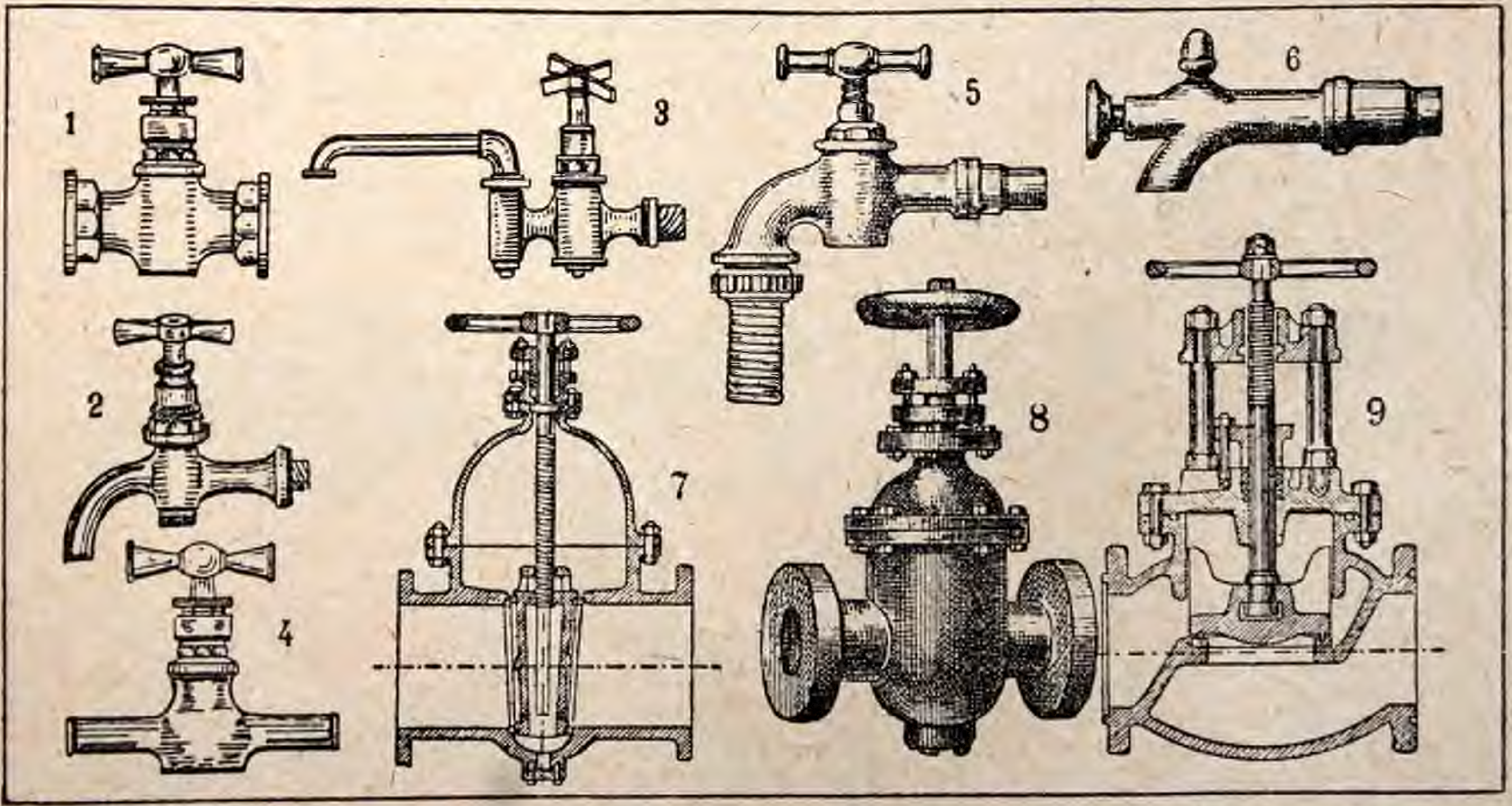
TINTEIROS : 1. Forma romana ; 2. De syphão com depósito ; 3. Que não entorna ; 4. Portátil, de dupla tampa, com mola ; 5. De viagem ou bôlso ; 6. De vidro, com tampa metállica ; 7. De syphão (gargalo) ; 8. Escolar.



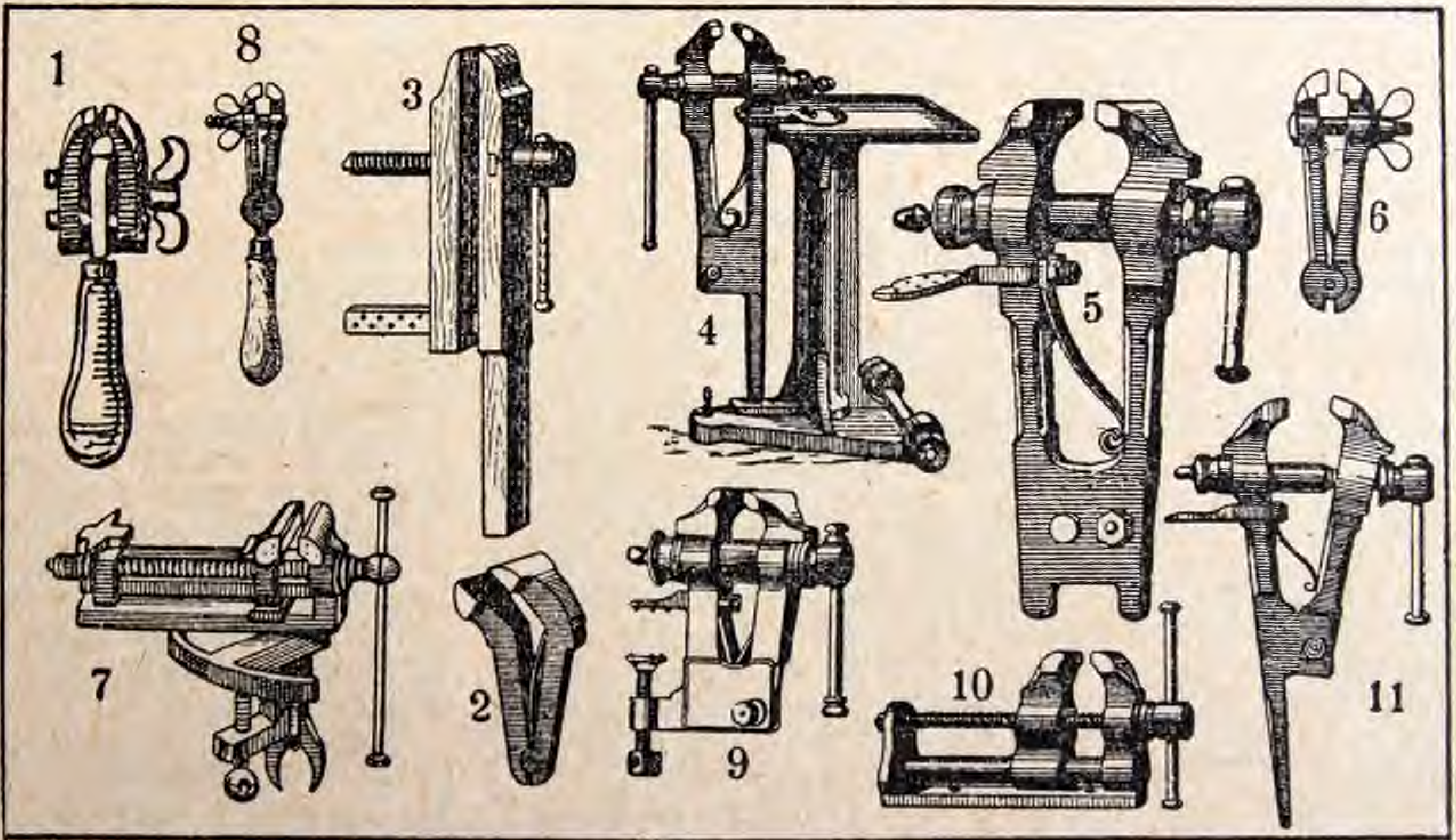
TINTURARIA: 1. Officina de applicação do mordente; 2. Tintura d'uma meada á mão; 3. Machina de rolos espremedores; 4. Barca para o mordente; 5. Córte d'uma tina para tintura de tecidos; 6. Tintura mechânica das meadas; 7. Cuba de corrediças para tecidos; 8. Pormenor d'uma tinturaria a vapor.



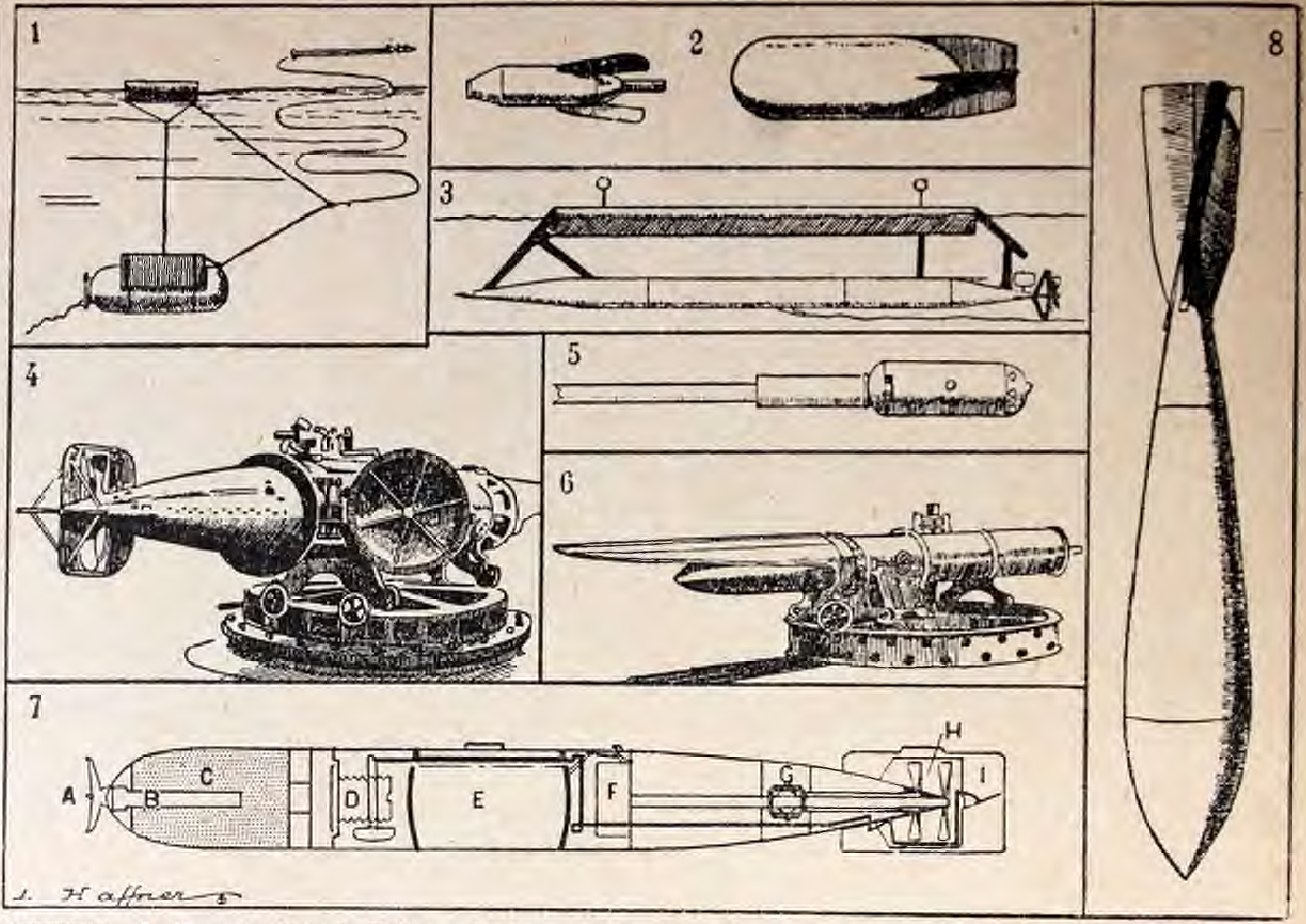
TIRO. — *Tiro de arma de guerra*: 1 e 7. Tiro individual em carreira de tiro; 2. Cavallete de apoio; 6. Abrigo dos marcadores do tiro; 8. Discos indicando o lugar em que as balas bateram; 10. Alvo de figura de pé; 11. Quadro eléctrico; 12. Verificação de pontaria; 13. Cavallete de pontaria; 14. Pistola automática; 15. Alvos para o tiro com espingarda 7,9mm (m/937); 17. Alvo móvel; 19. Espingarda 7,9mm (m/937); 21. Culatra móvel de espingarda 7,9mm (m/937) (mechanismo de disparar e de carregamento): 1. Alma; 2. Cano; 3. Camara; 4. Travador; 5. Percutor; 6. Bala; 7. Ferrolho; 8. Cartucho; 9. Ranhura para a lâmina carregadora; 10. Caixa da culatra; 11. Tampa do ferrolho; 12. Cão; 13. Delgado da coronha; 14. Guarda-mato; 15. Armador, dente; 16. Gatilho; 17. Fixador; 18. Mola; 19. Transportador do elevador; 20. Fundo; 21. Depósito; 22. Fuste); 22. Revólver; 23, 24 e 25. Atirador de pé, de joelhos e deitado; 26. Carabina de precisão com óculo. *Tiro aos pombos*: 3. Pombo abatido; 4. Introdução do pombo na caixa; 5. Apparelho manual de lançamento de pombos artificiaes; 9. Abertura da caixa e partida do pombo; 18. Armando um ball-trap; 20. Espingarda de caça. *Tiro de pistola*: 16. Posição de espera e posição de tiro.



TORNEIRAS: 1. Torneira de passagem e válvula, roscada; 2. Torneira de bica e válvula; 3. Torneira de chuveiro; 4. Torneira de passagem e válvula, de soldar; 5. Torneira de válvula com junção; 6. Torneira de pistão (fontenário); 7 e 8. Torneira-adufa e corte; 9. Torneira de válvula e corte.

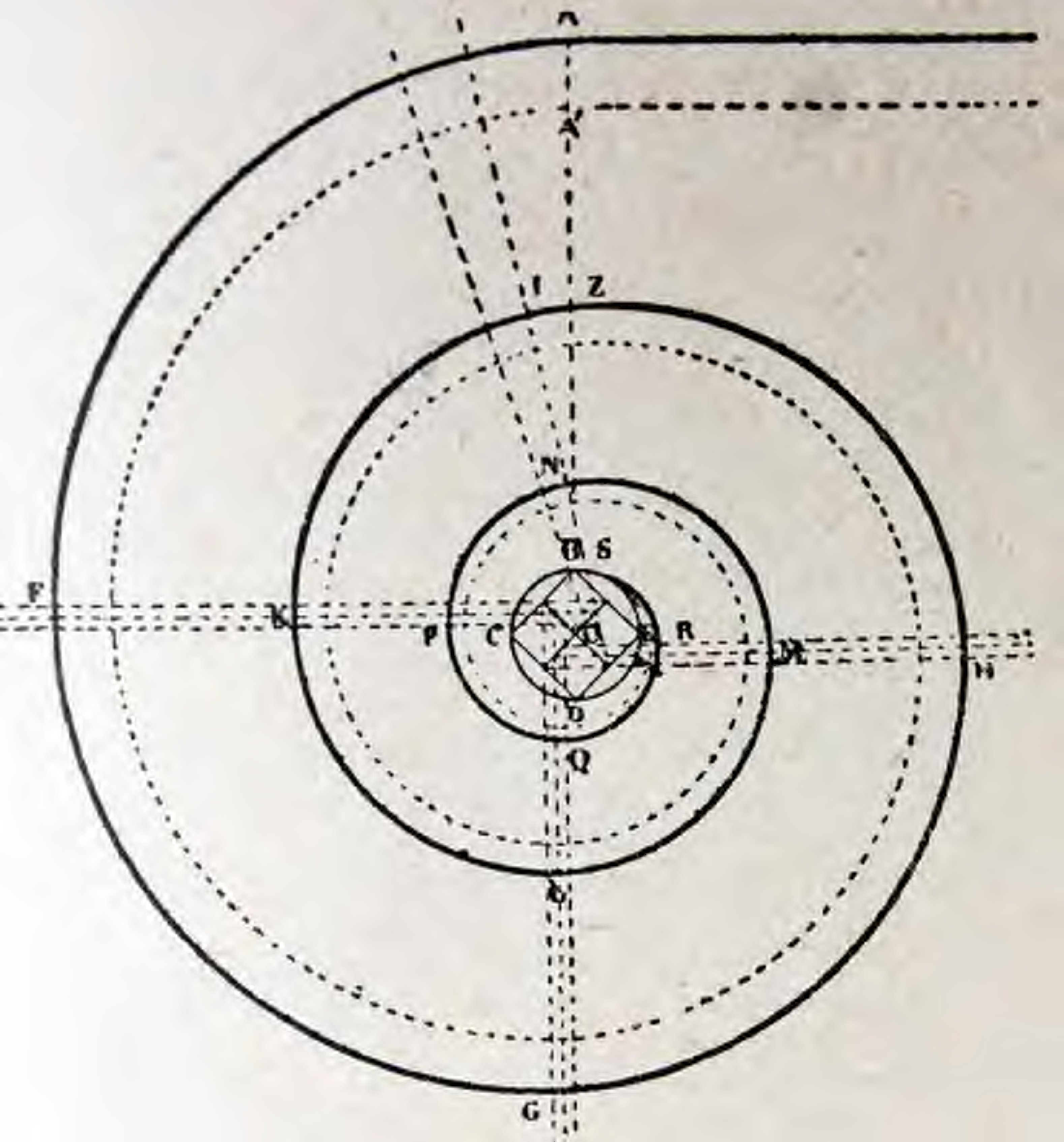


TORNOS MANUAES E DE BANCADA; 1 e 8. Tornos de mão, com cabo; 6. Tôrno de mão; 10. Tôrno de bancada parallelo; 4. Tôrno de bancada, de espiga, com bancada móvel; 11. Tôrno de bancada, de espiga; 9. Tôrno de mesa; 7. Tôrno de mesa parallelo; 5. Tôrno de bancada, sem espiga; 3. Tôrno de carpinteiro (parallelo); 2. Maxillas.

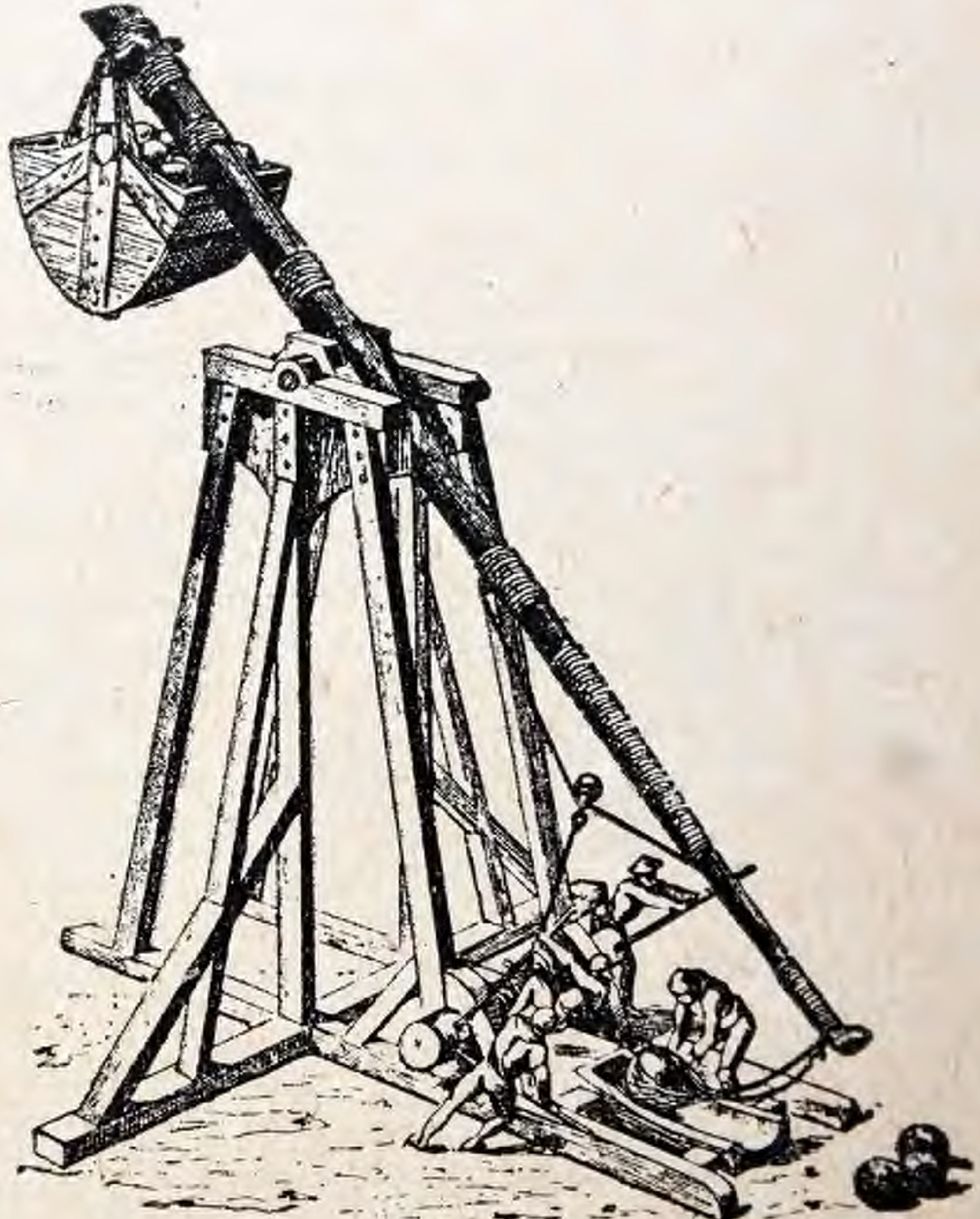


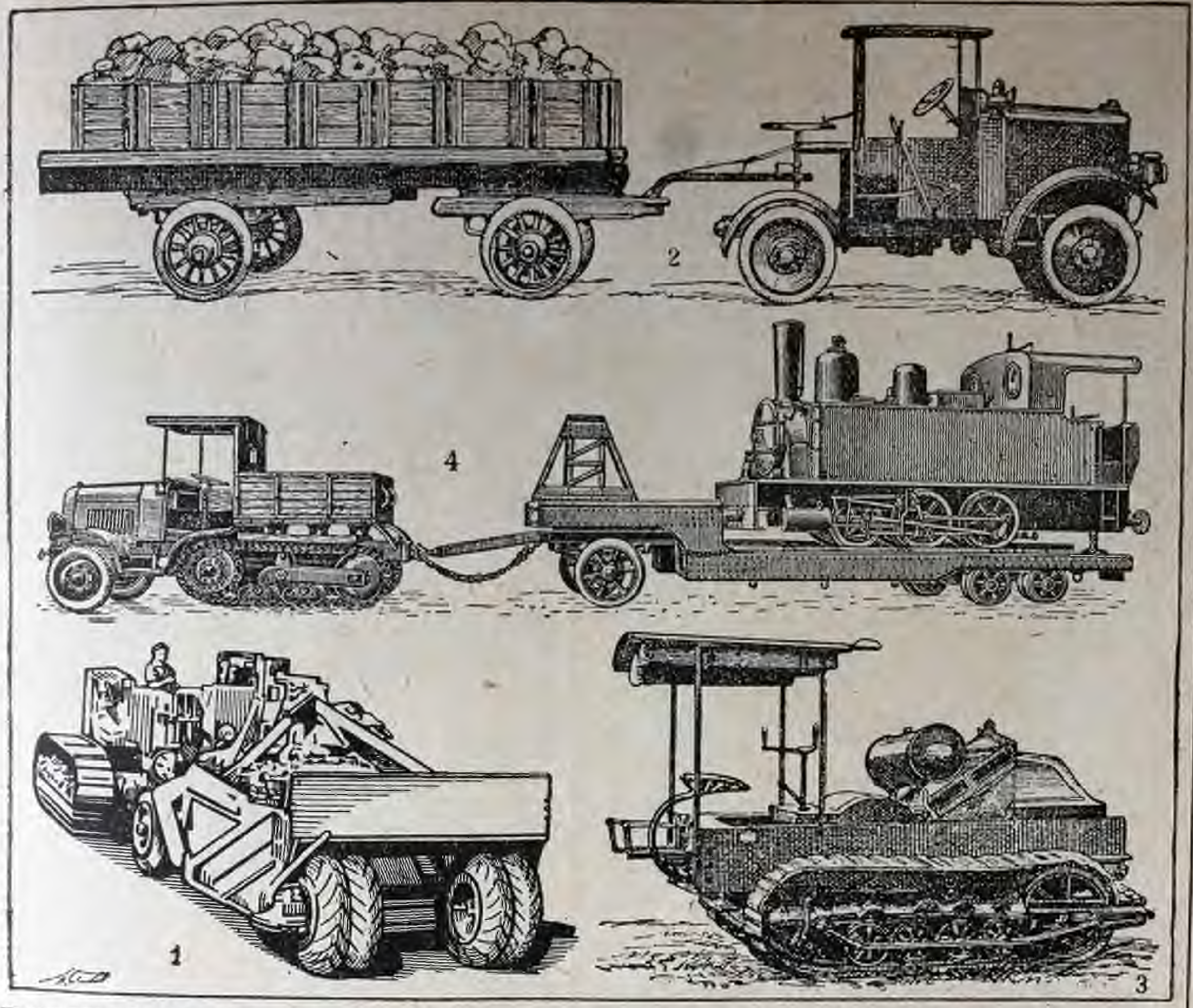
TORPEDOS : 1. Torpedo fixo de Fulton ; 2. Torpedos de trincheiras : 3. Torpedo dirigivel Sims Edison ; 4. Torpedo já meio introduzido no tubo de lançamento ; 5. Torpedo no extremo da haste (forma primitiva do mesmo) ; 6. Tubo de lançamento de torpedos n'um torpedeiro ; 7. Corte d'um torpedo automóvel ; A, percutor ; B, detonador ; C, carga de alto explosivo ; D, regulador de immersão ; E, reservatório de ar comprimido ; F, servo-motor ou máchina de propulsão ; G, árvore da engrenagem ; H, hélices ; I, leme vertical ; 8. Torpedo aéreo.

1
2
3
4
5
6
7



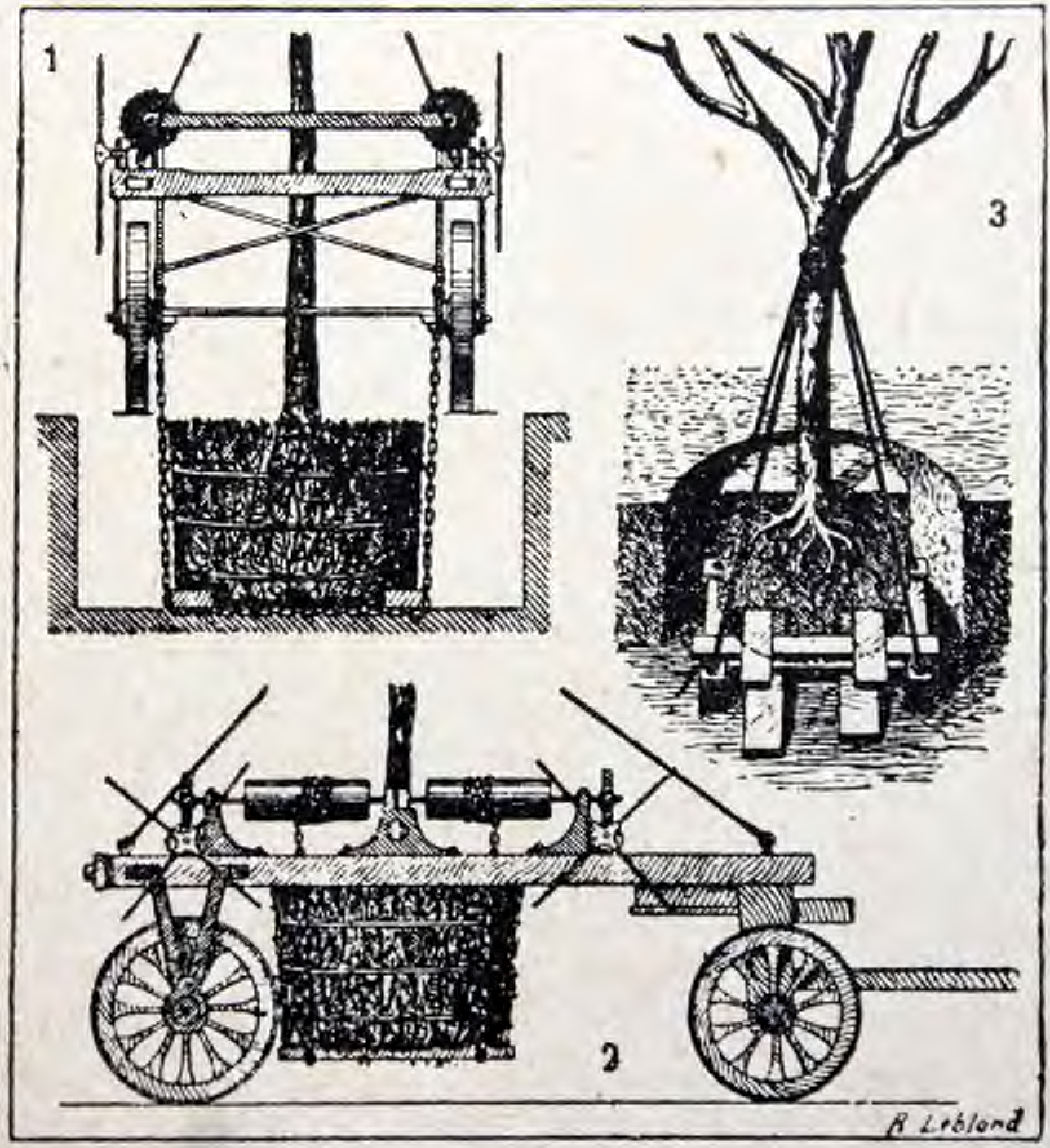
A
I
Z
N
S
F
K
P
C
R
H
D
Q
G



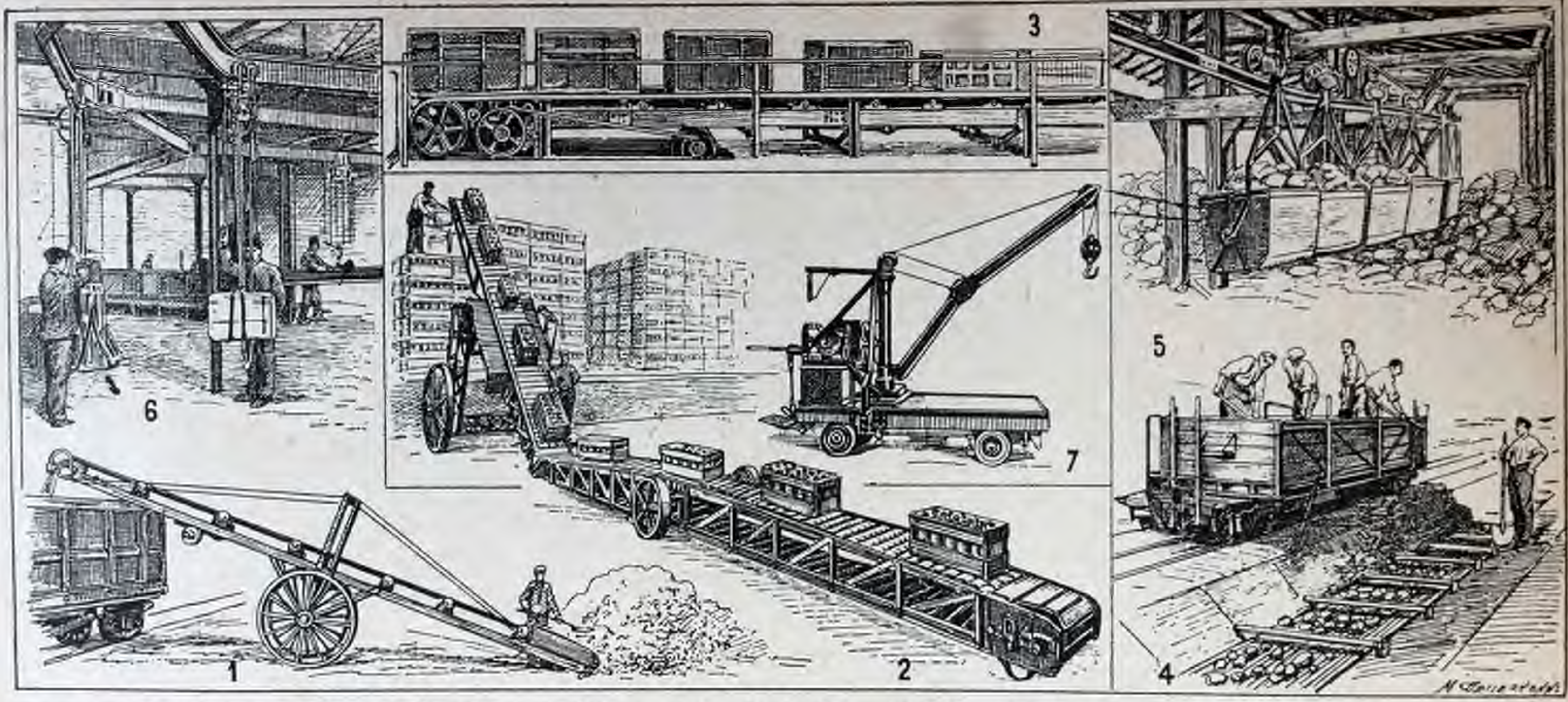


TRACTORES : 1. Caterpillar (Diesel) ; , Ligeiro; 3. Caterpillar (Renault); 4. Caterpillar com reboque para 30.000 kilos.

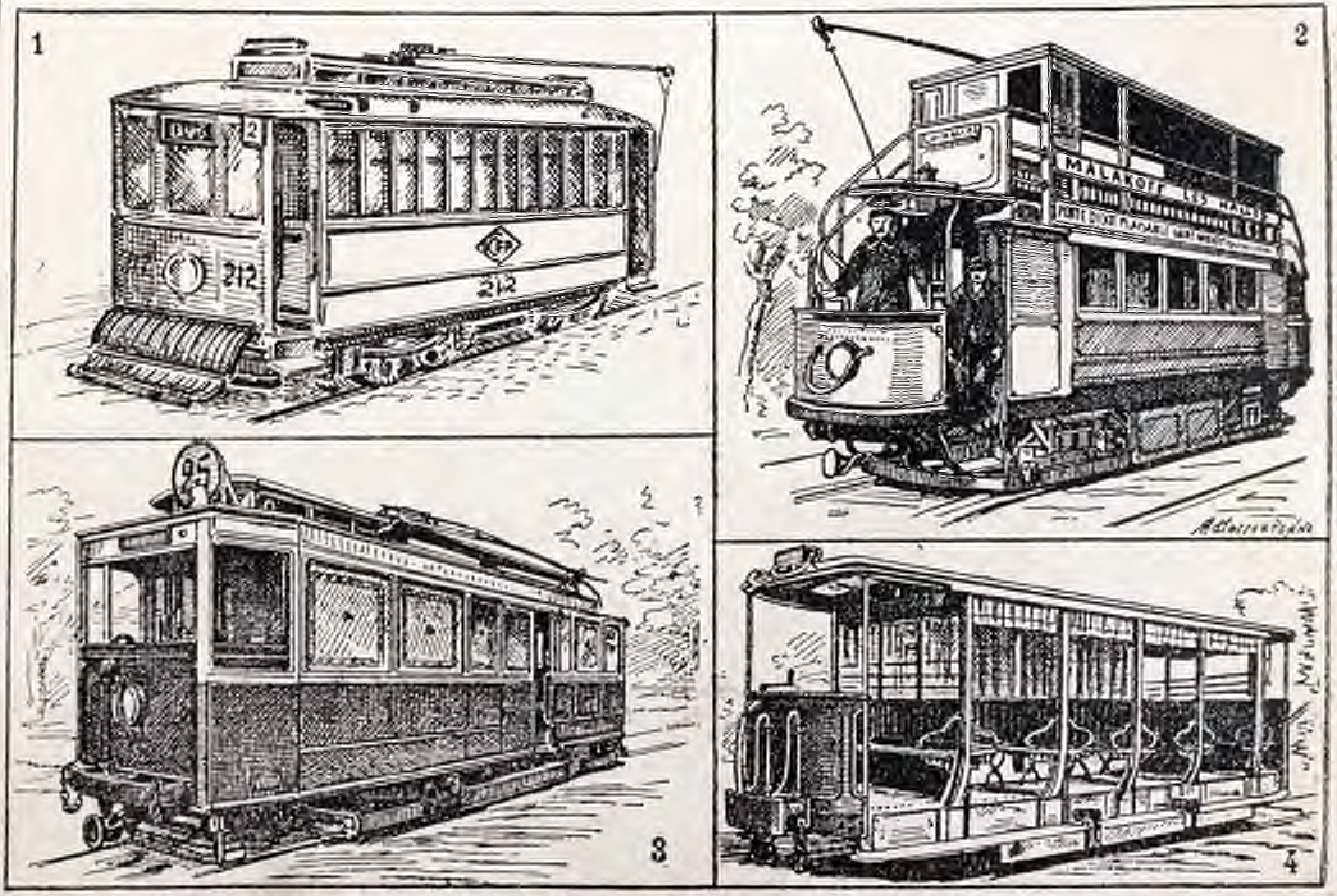
Trajes de Trás-os-Montes



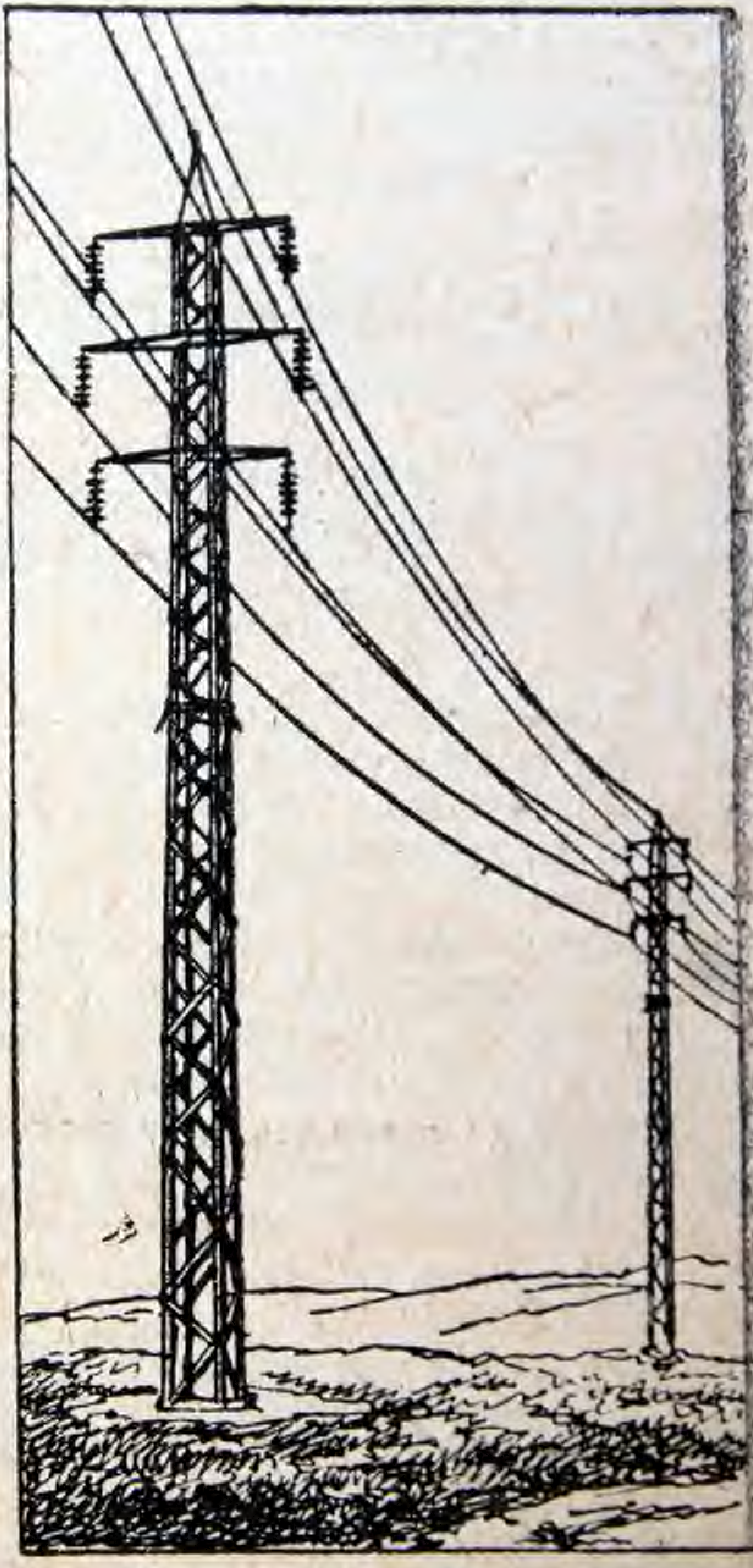
Transplantação: 1. Carro para transportar árvores (visto por detrás): 2. Carro carregado; 3. Árvore collocada no carro.

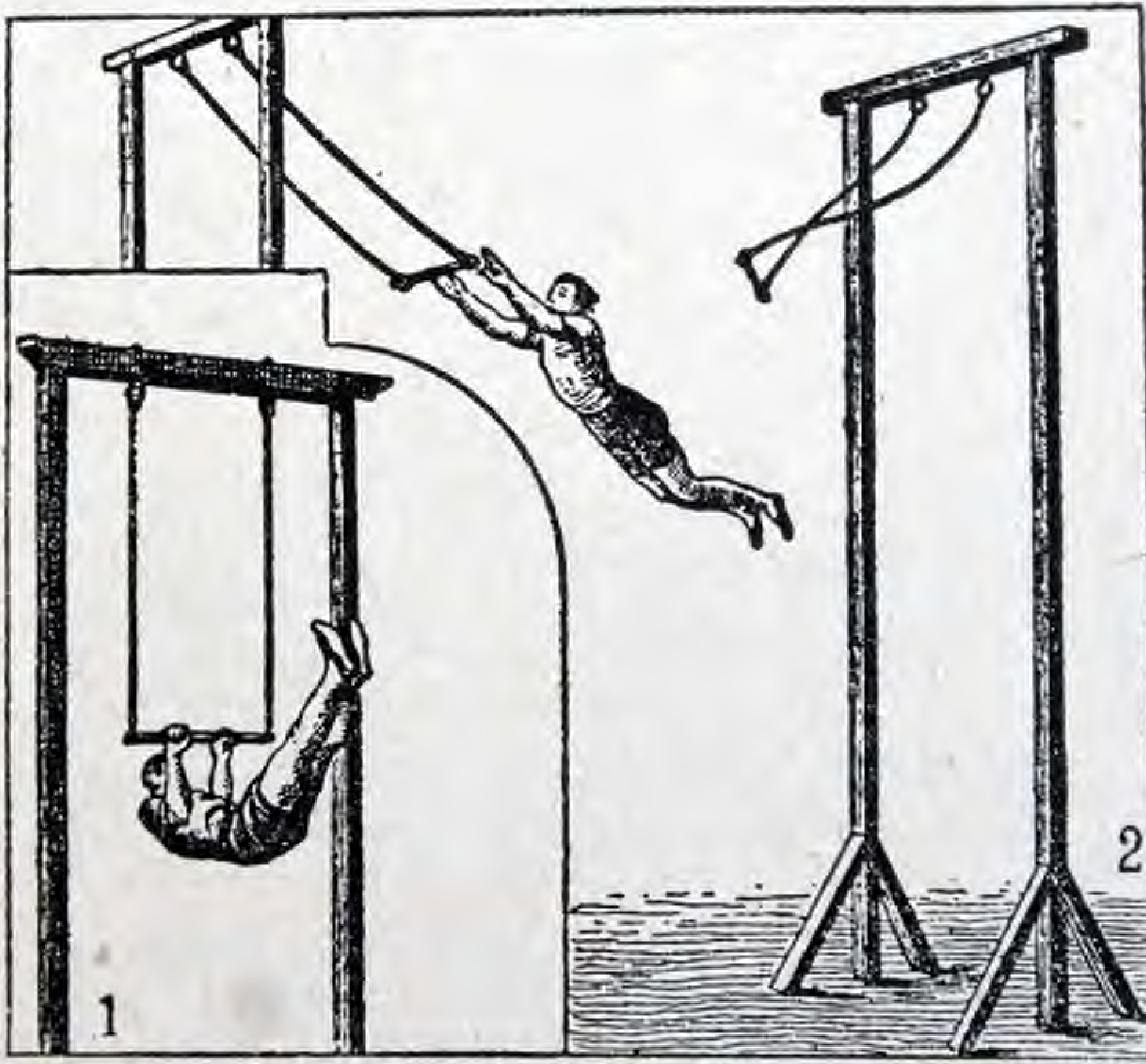


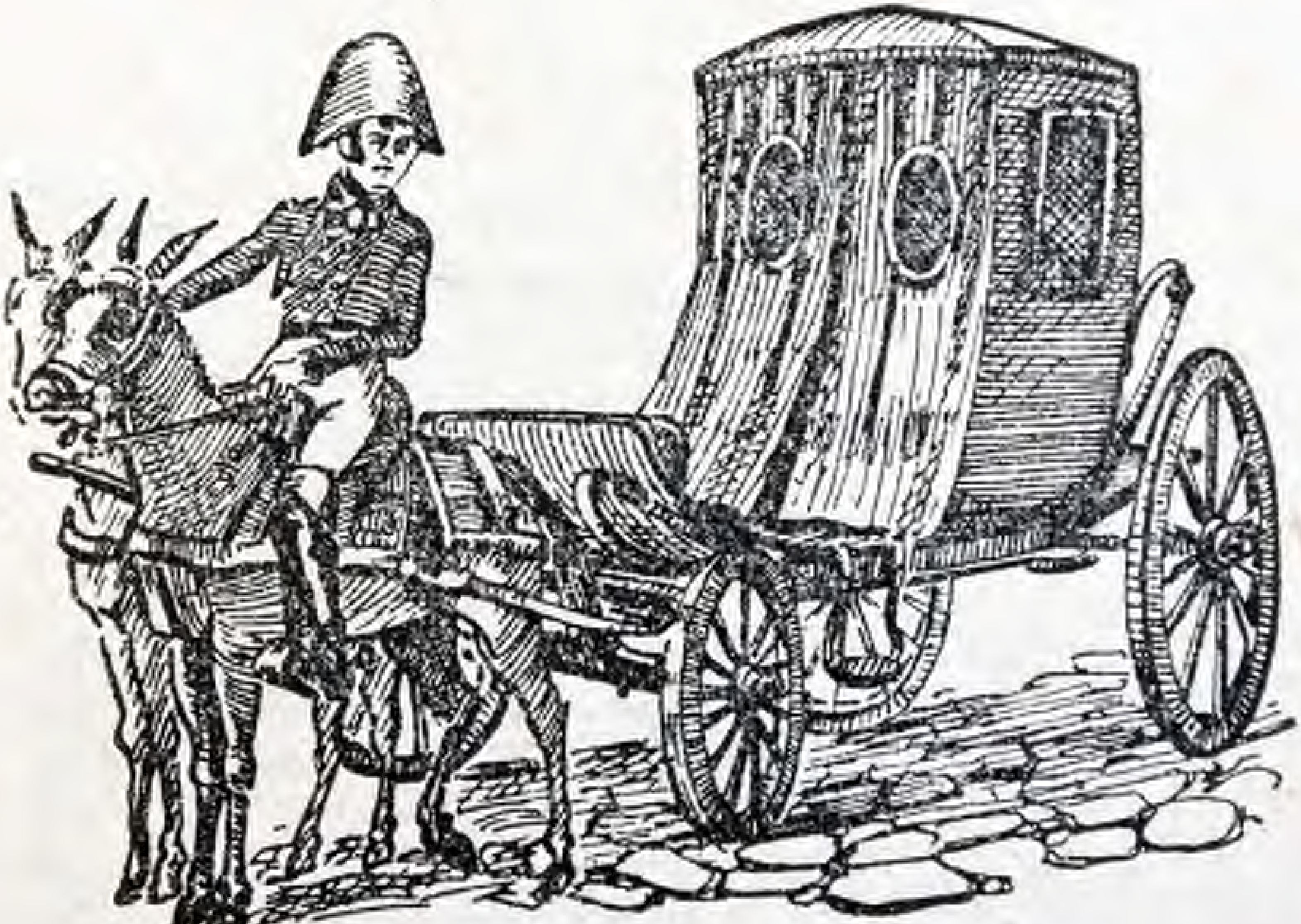
TRANSPORTADORES: 1. Transportador móvel (typo Simplex); 2. Transportador elevador (Wenger); 3. Transportador por correia (Titan) para bagagens; 4. Por correias (Titan) para minérios; 5. Estação, de carregamento d'um transportador aéreo; 6. Transportador por carris suspensos; 7. Carro transportador munido d'uma grua (V. GUINDASTES e FUNICULARES).

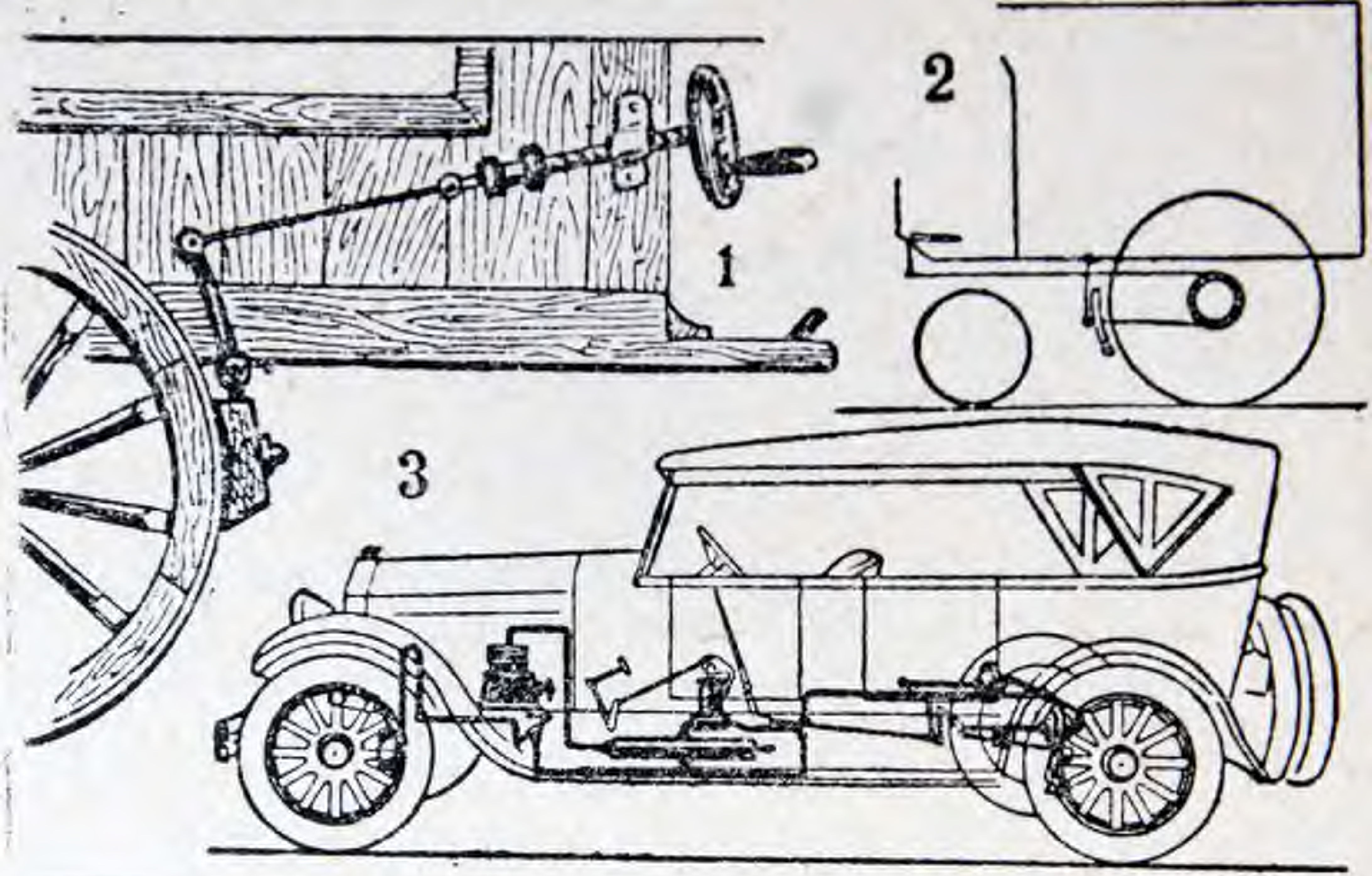


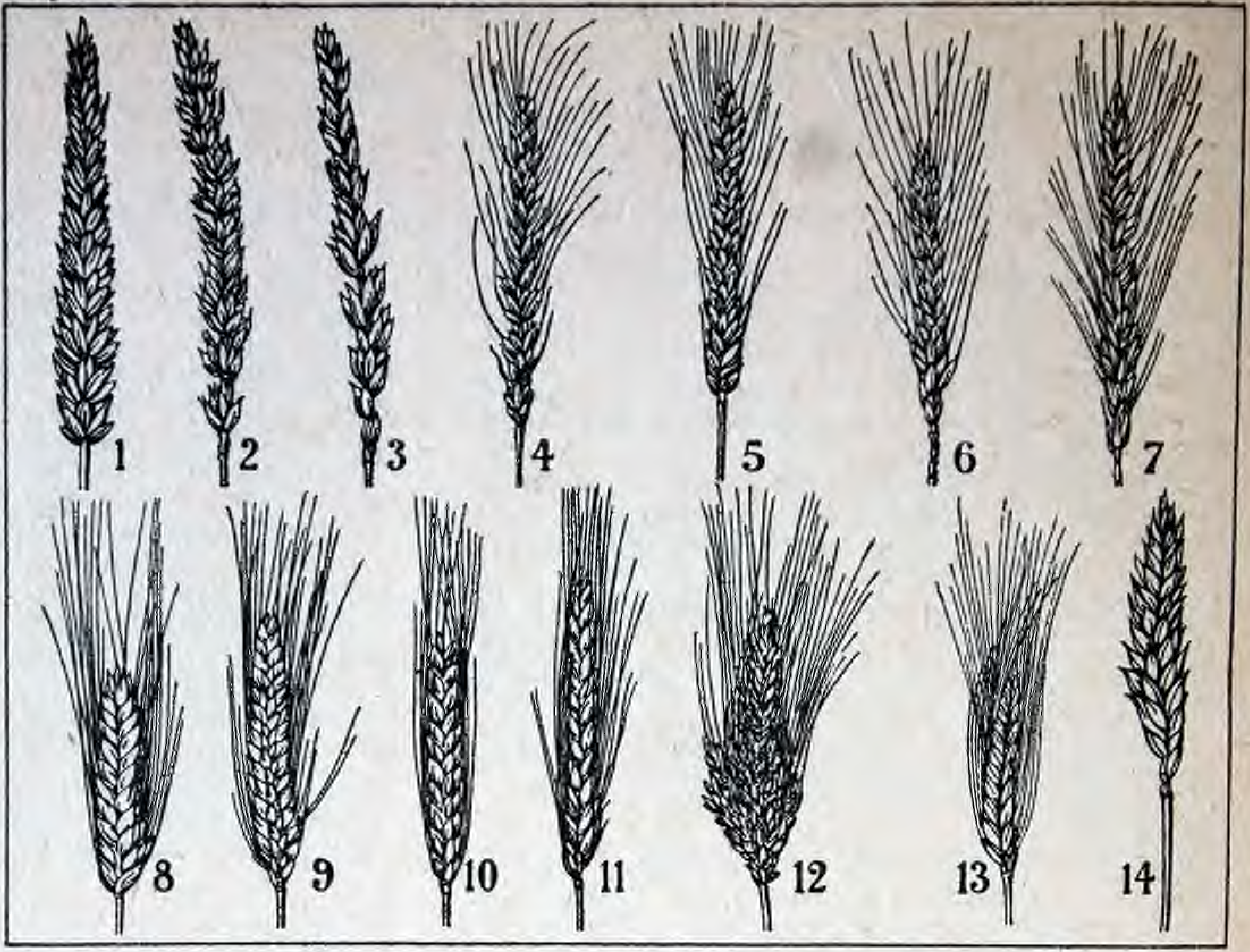
TRÂMUEIS ELÉCTRICOS ; 1. Carro motor de 40 lugares ; 2. Carro com imperial (60 lugares) ; 3. Carro de 49 lugares ; 4, Carro aberto, para ser atrelado.



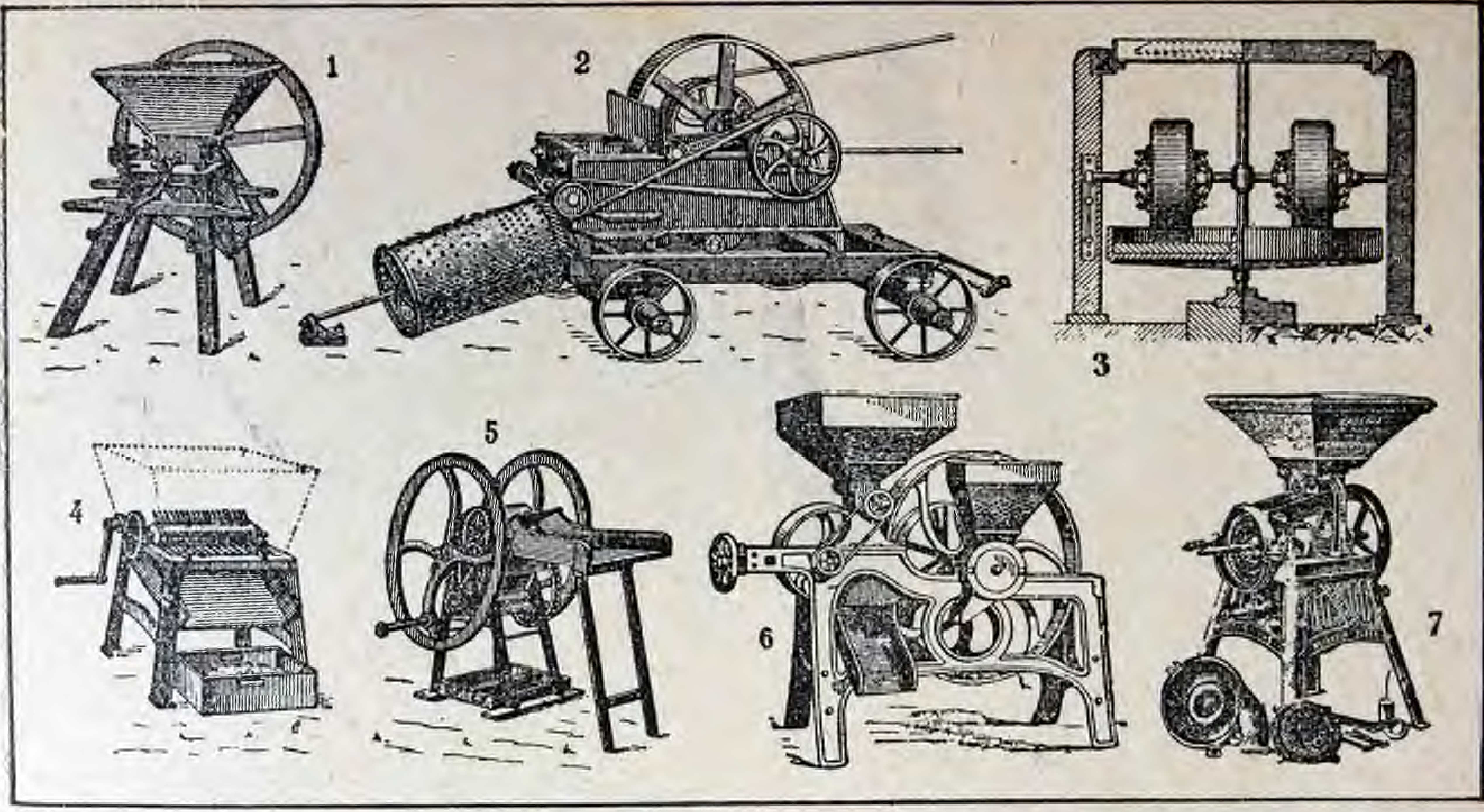

1
2




1
2
3

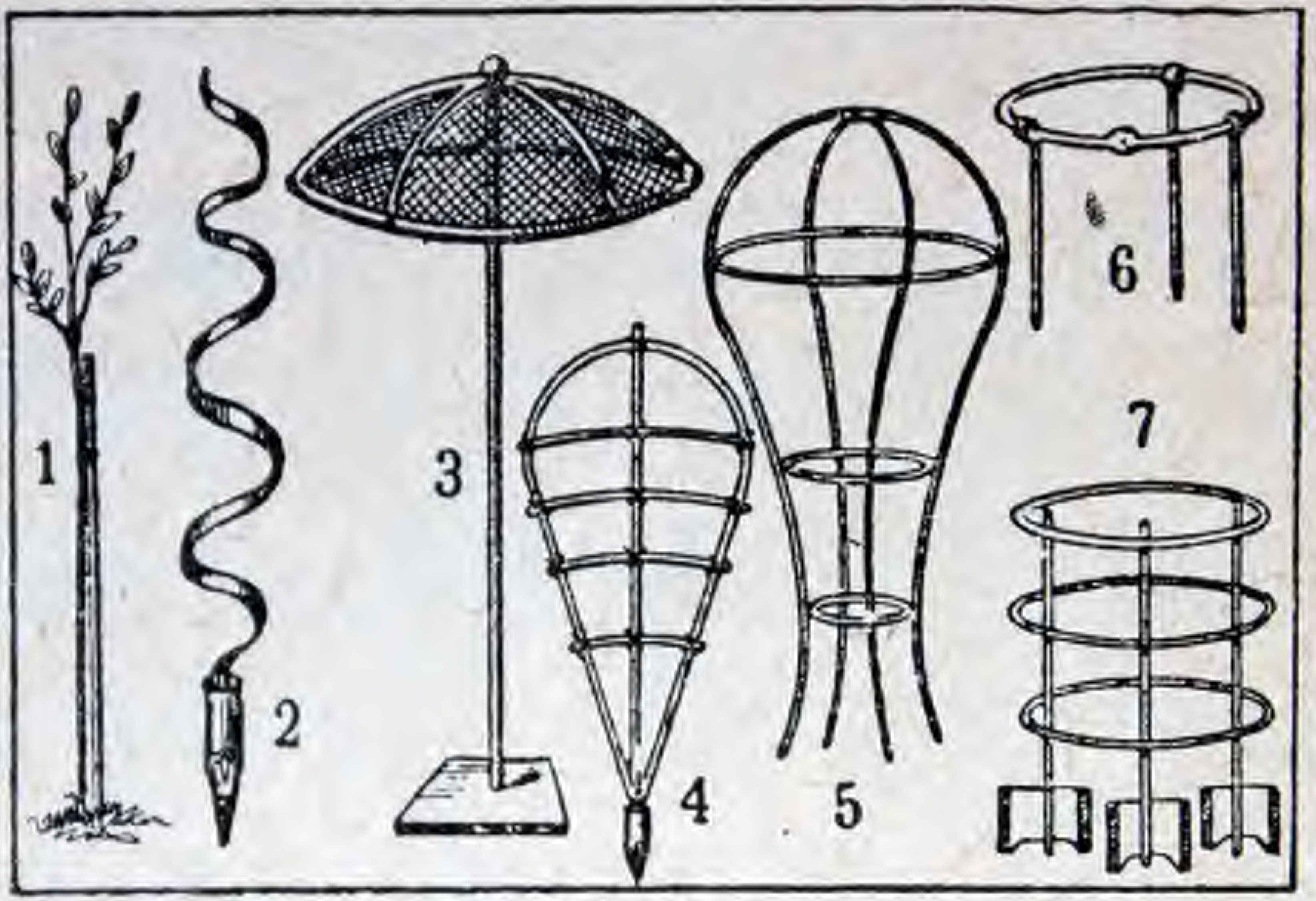


TRIGOS; 1. Almadense; 2. Mocho de espiga branca: 3. Galego rapado; 4. Barbela; 5. Magueja; 6. Ribeiro; 7. Temporão de Coruche; 8. Argelino; 9. Cânoco; 10. Rubião; 11. Asa de Corvo; 12. Caxudo; 13. Anafil; 14. Mocho de espiga quadrada

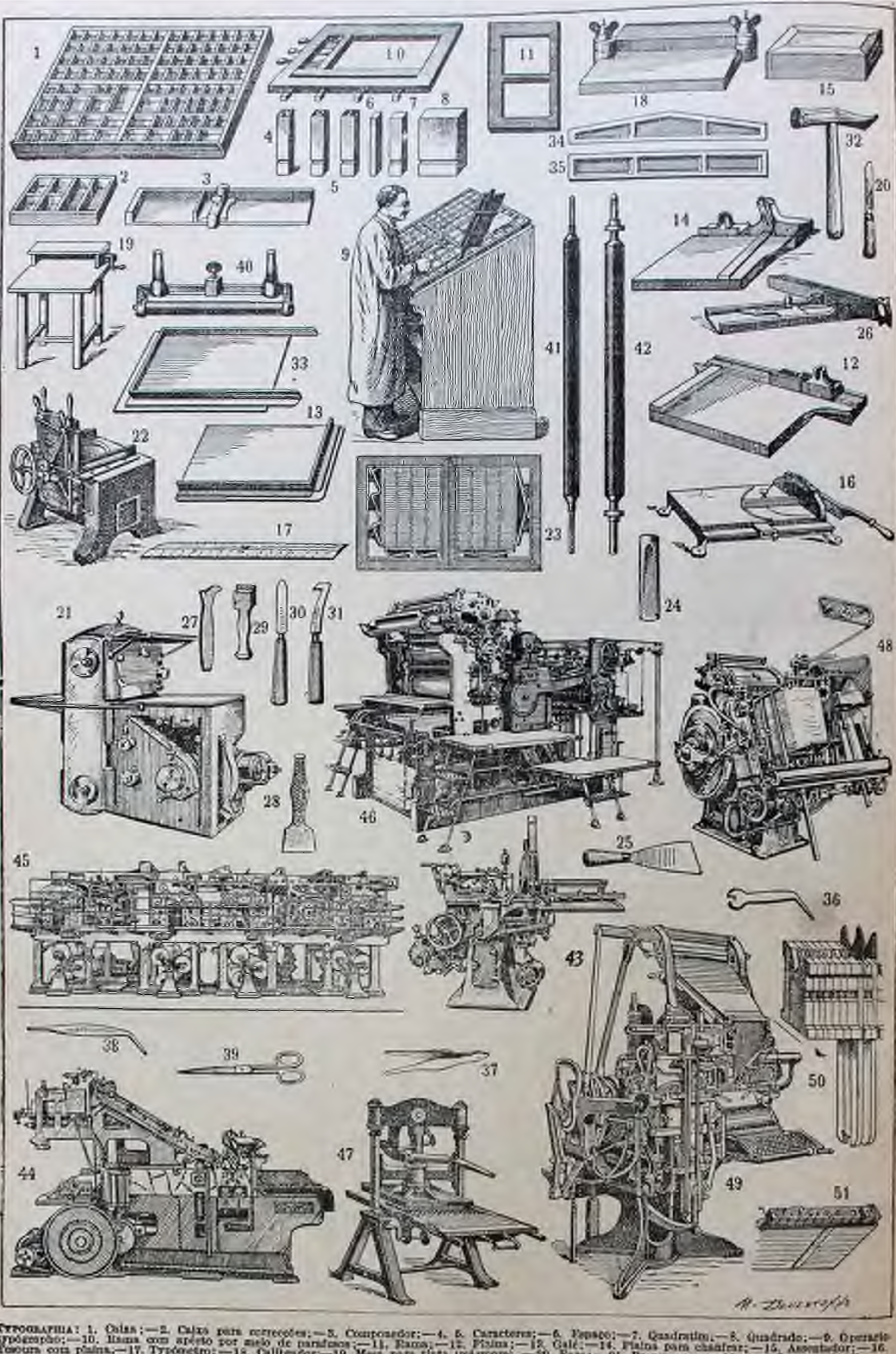


TRITURADORES : 1. Triturador para fructos; 2. Triturador de maxillas; 3. Triturador de mós; 4. Triturador de alimentos cozidos, (raízes, etc.); 5. Triturador corta-caules; 6. Triturador esmagador de grãos destinados á alimentação do gado; 7. Triturador de rações, Badenia.

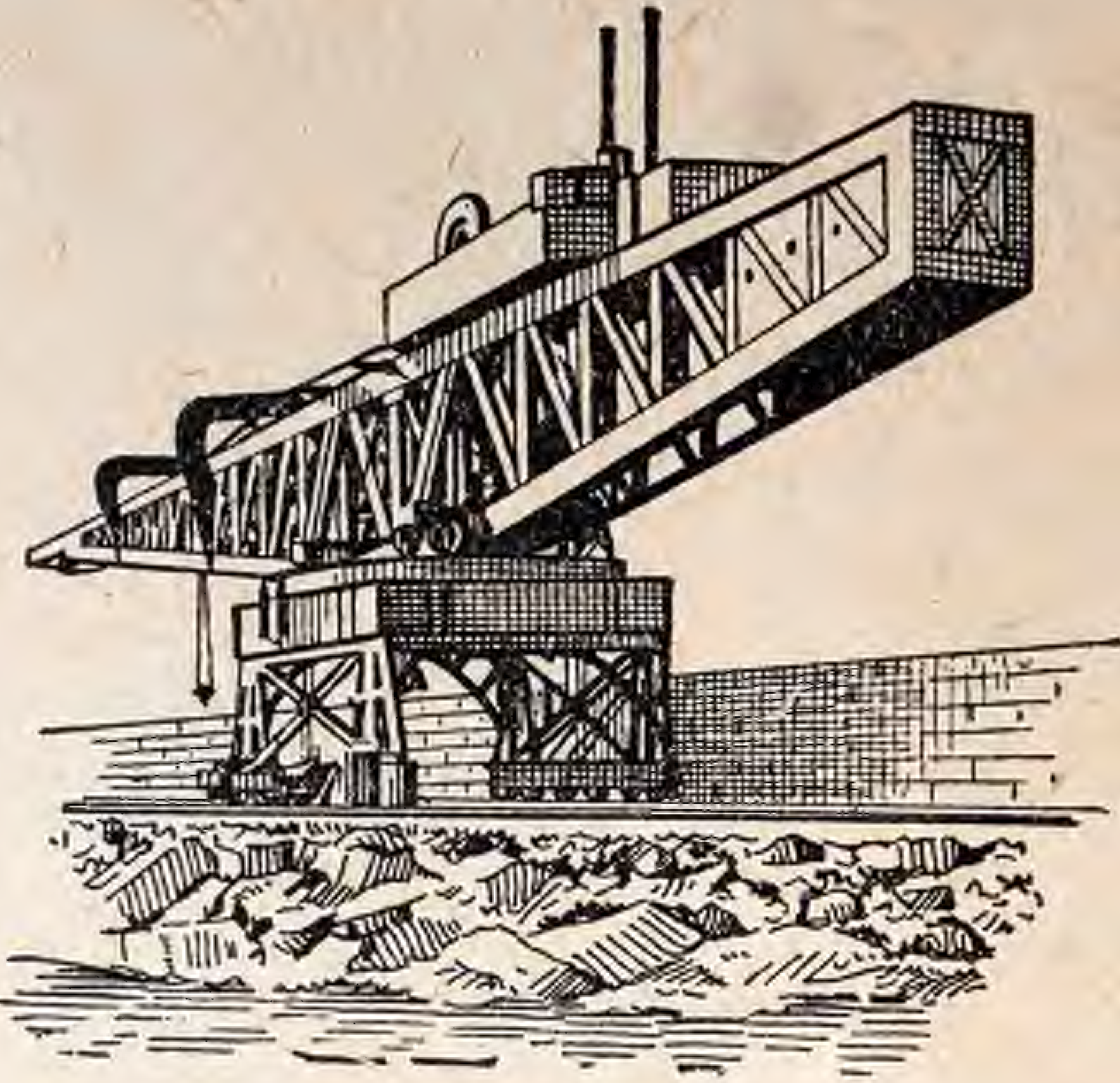
Trépano

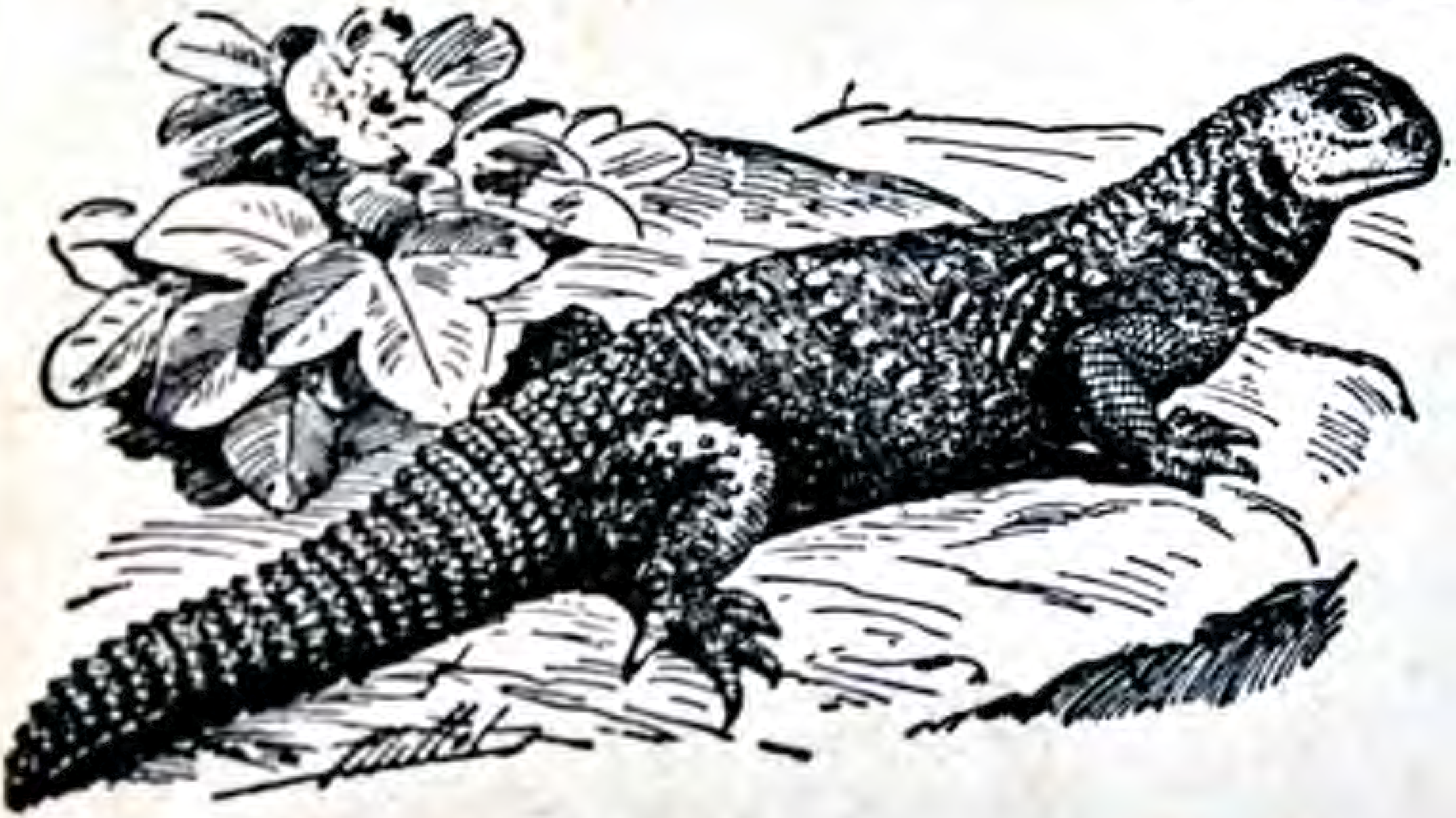


Tutores: 1. Ordinário; 2. De ferro, em espiral; 3. Guarda-chuva para plantas trepadeiras; 4. Para plantas em vaso; 5. Para plantas trepadeiras; 6. Para morangueiros; 7. Para craveiros.



TYPOGRAPHIA: 1. Caixa; — 2. Caixa para correcções; — 3. Componedor; — 4, 5. Caracteres; — 6. Espaço; — 7. Quadratim; — 8. Quadrado; — 9. Operario typographo; — 10. Rama com apêrto por meio de parafusos; — 11. Rama; — 12. Plaina; — 13. Galé; — 14. Plaina para chanfrar; — 15. Assentador; — 16. Tesoura com plaina; — 17. Typometro; — 18. Calibrador; — 19. Mesa para tinta (mármore); — 20. Faca; — 21. Prensa para moldar os «flans»; — 22. Forno-molde para estereotypia; — 23. Fôrma de composição (aperto com cunhas metallicas); — 24. Cunha de madeira para as fôrmas; — 25. Espátula para tinta; — 26. Serra de galé; — 27. Cunha de ferro; — 28. Afastador de paginas; — 29. Reparador; — 30. Faca para cortar; — 31. Raspadeira; — 32. Martello; — 33. Galé, de duplo esquadro ou prato; — 34, 35. Cunhas de ferro fundido para machinas; — 36. Chave para apêrto da rama; — 37. Pinça de compositor; — 38. Chave para apêrto do tympano, etc.; — 39. Tesoura; — 40. Rôlo manual; — 41, 42. Rolos para as machinas. — Machinas: 43. De fundir (monotypo); — 44. Automatica (de impressão); — 45. Rotativa. — 46. «Offset», rapida, de uma côr; — 47. Prelo; — 48. Minerva automatica; — 49. Linotypo; — 50. Linotypo (matrizes e espaços); — 51. Linha composta e fundida na linotypo.

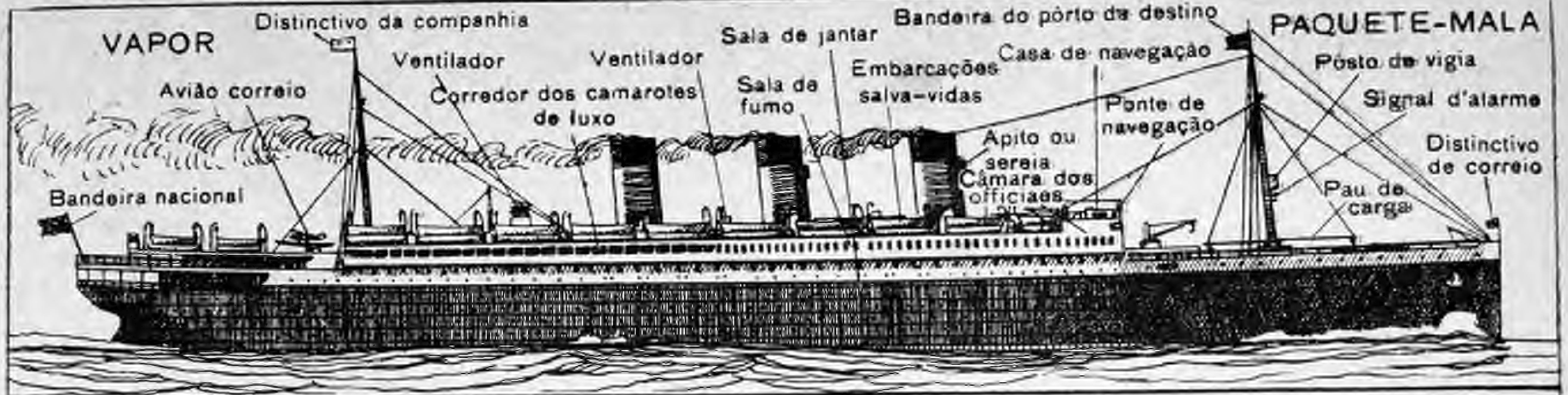


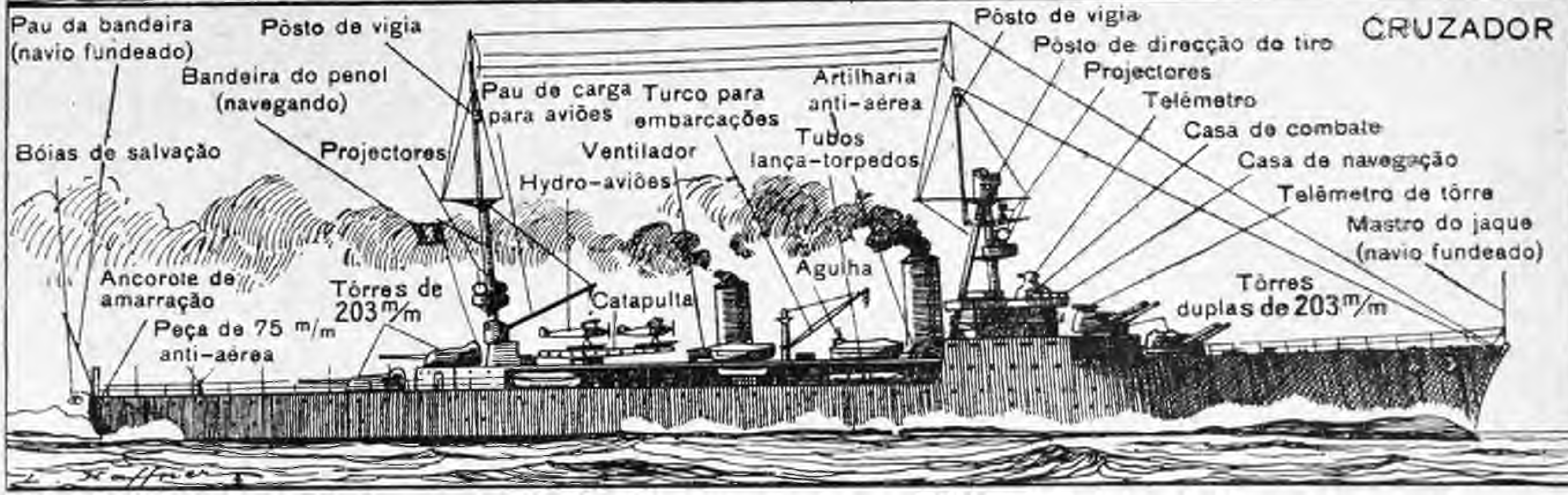


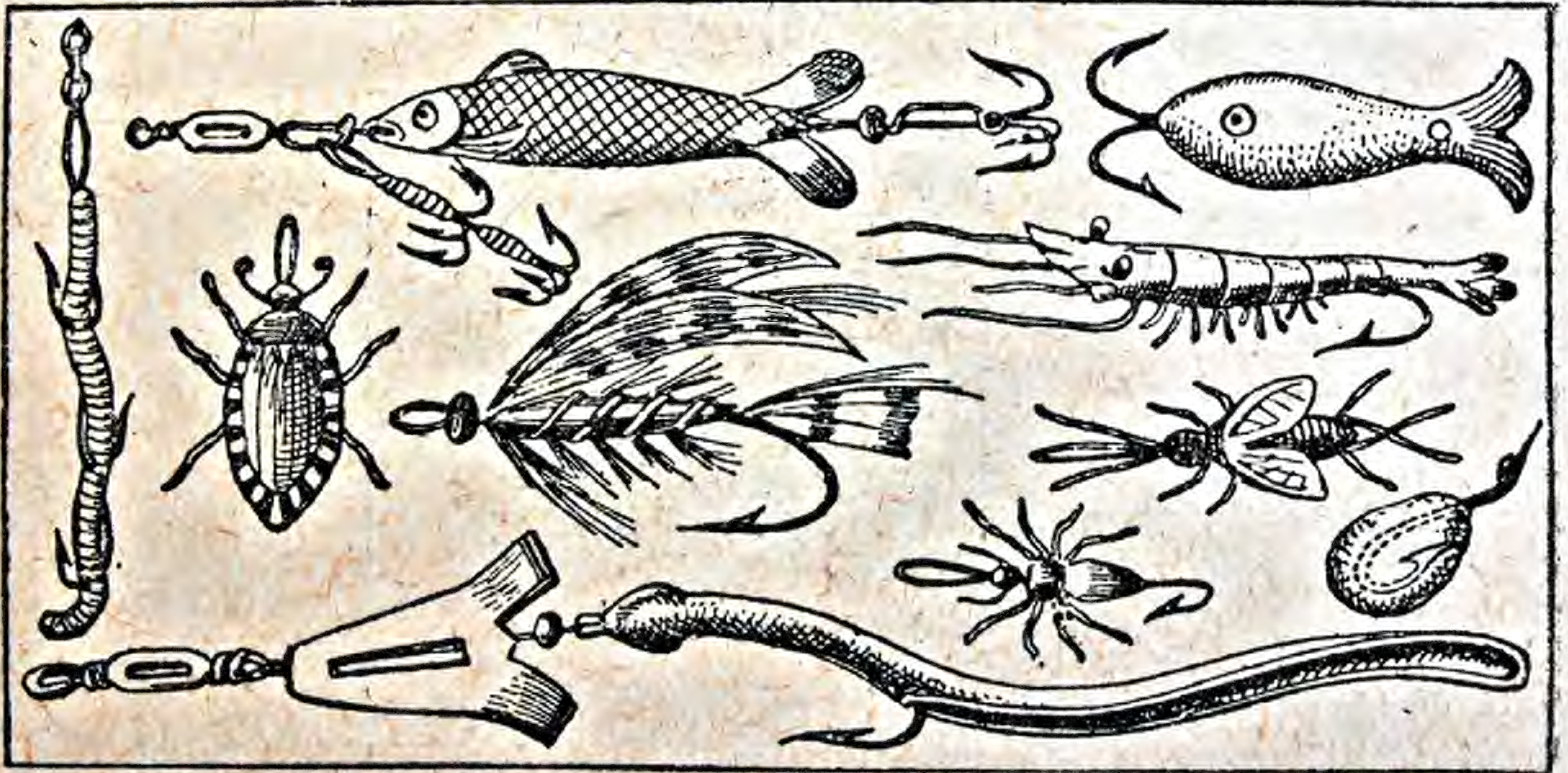
Uromástix

1. Urso castanho; 2. Grizzli; 3. Urso dos coqueiros; 4. Urso baribal; 5. Próchilo belçudo; 6. Urso branco; 7. Urso do Japão.

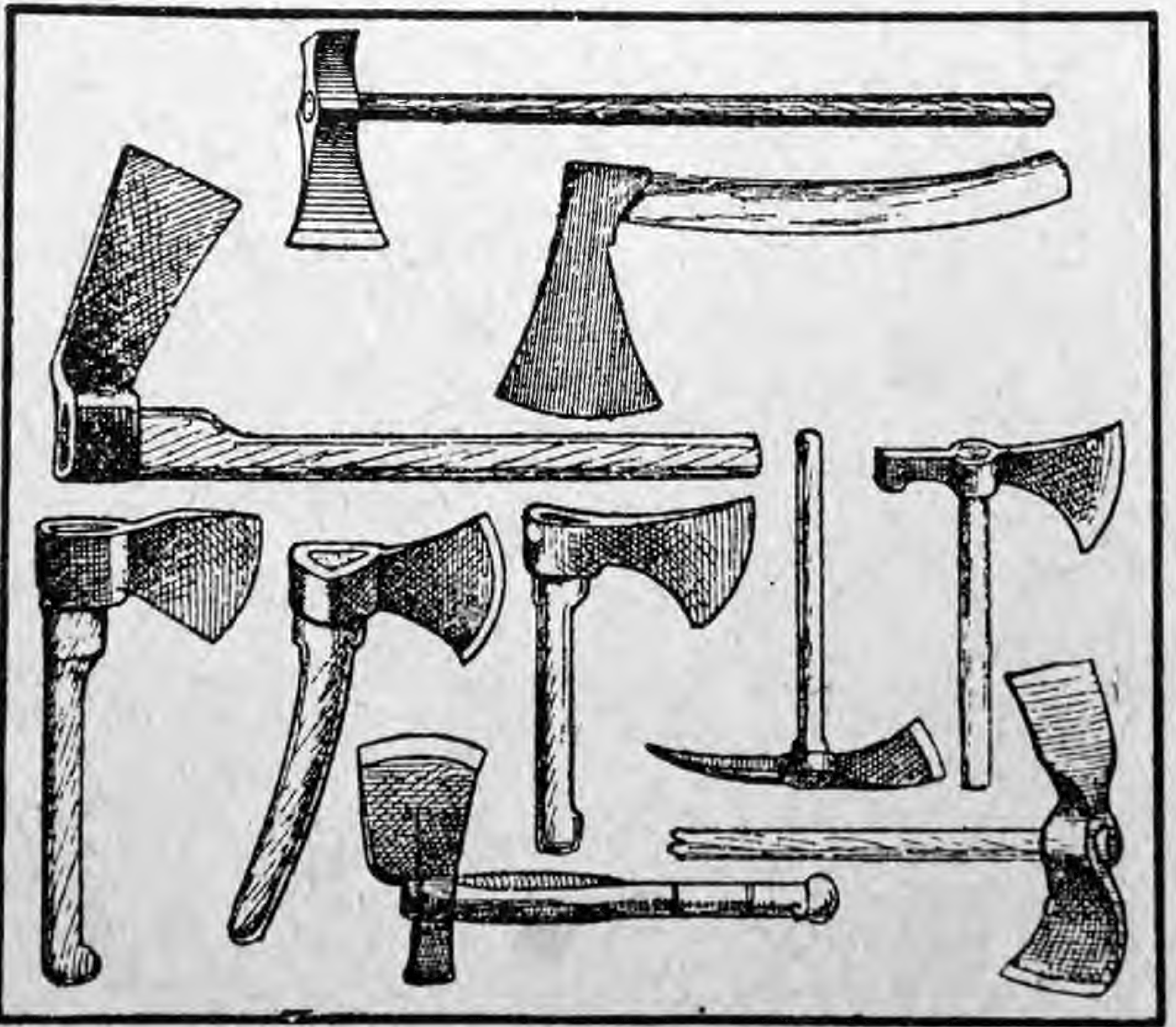
UVAS: 1. Vinhão tinto; 2. Bastardo; 3. Tinta amarella; 4. Diagalves; 5. Mourisco; 6. Moscatel branco; 7. Alvarelhão; 8. Tinta roriz

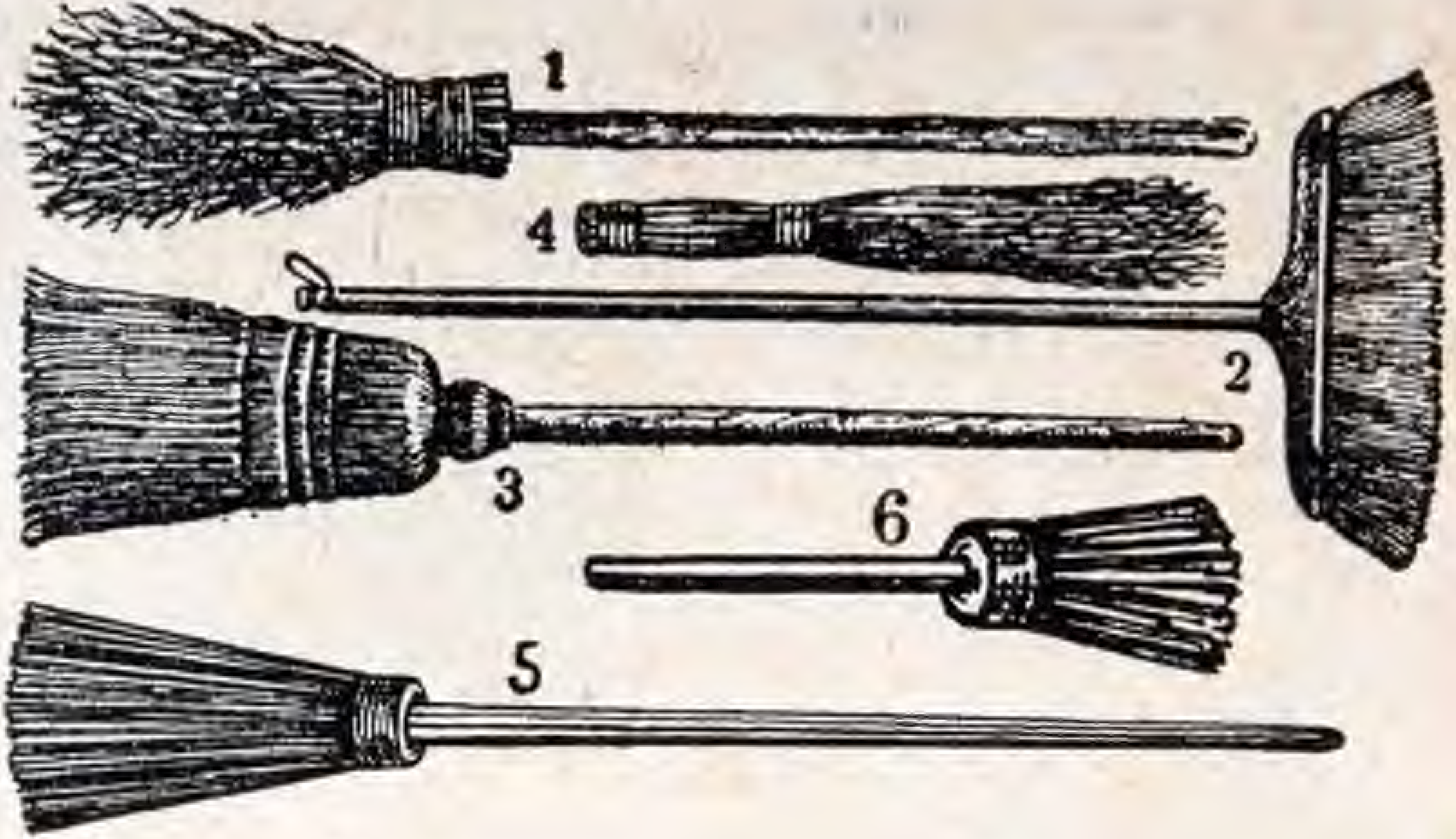

VAPOR
PAQUETE-MALA
Distinctivo da companhia
Bandeira do pôrto de destino
Sala de jantar
Ventilador
Ventilador
Casa de navegação
Pôsto de vigia
Embarcações salva-vidas
Avião correio
Corredor dos camarotes de luxo
Sala de fumo
Signal d'alarme
Ponte de navegação
Apito ou sereia
Distinctivo de correio
Bandeira nacional
Câmara dos officiaes
Pau de carga

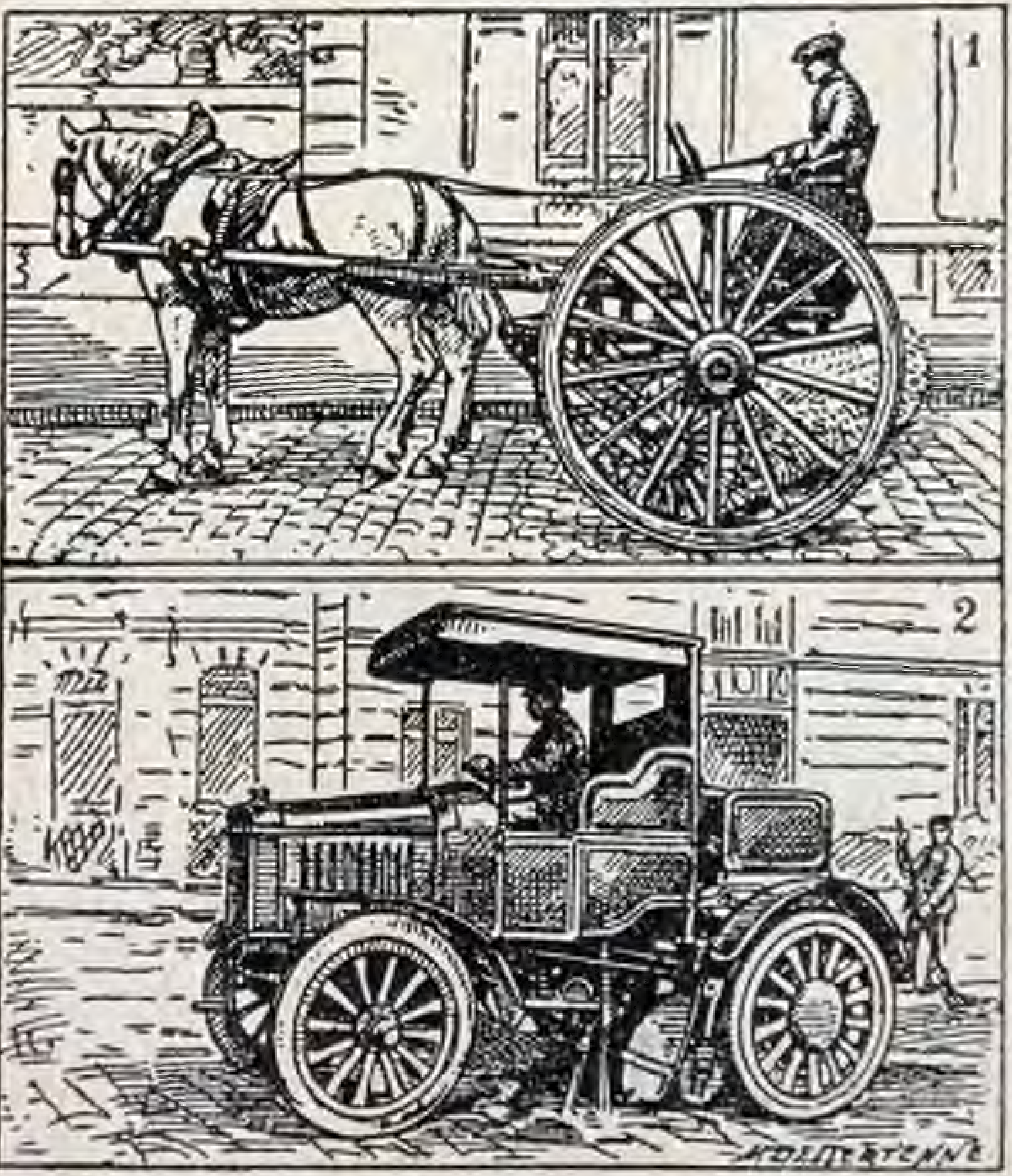

Pau da bandeira (navio fundeado)
Pôsto de vigia
Pôsto de vigia
CRUZADOR
Pôsto de direcção do tiro
Bandeira do penol (navegando)
Artilharia anti-aérea
Projectores
Pau de carga para aviões
Turco para embarcações
Telêmetro
Tubos lança-torpedos
Casa de combate
Bóias de salvação
Projectores
Ventilador
Casa de navegação
Hydro-aviões
Telêmetro de tôrre
Mastro do jaque (navio fundeado)
Aguilha
Ancorote de amarração
Tôrres de 203 m/m
Catapulta
Tôrres duplas de 203 m/m
Peça de 75 m/m anti-aérea



Vários trabalhos em filigrana

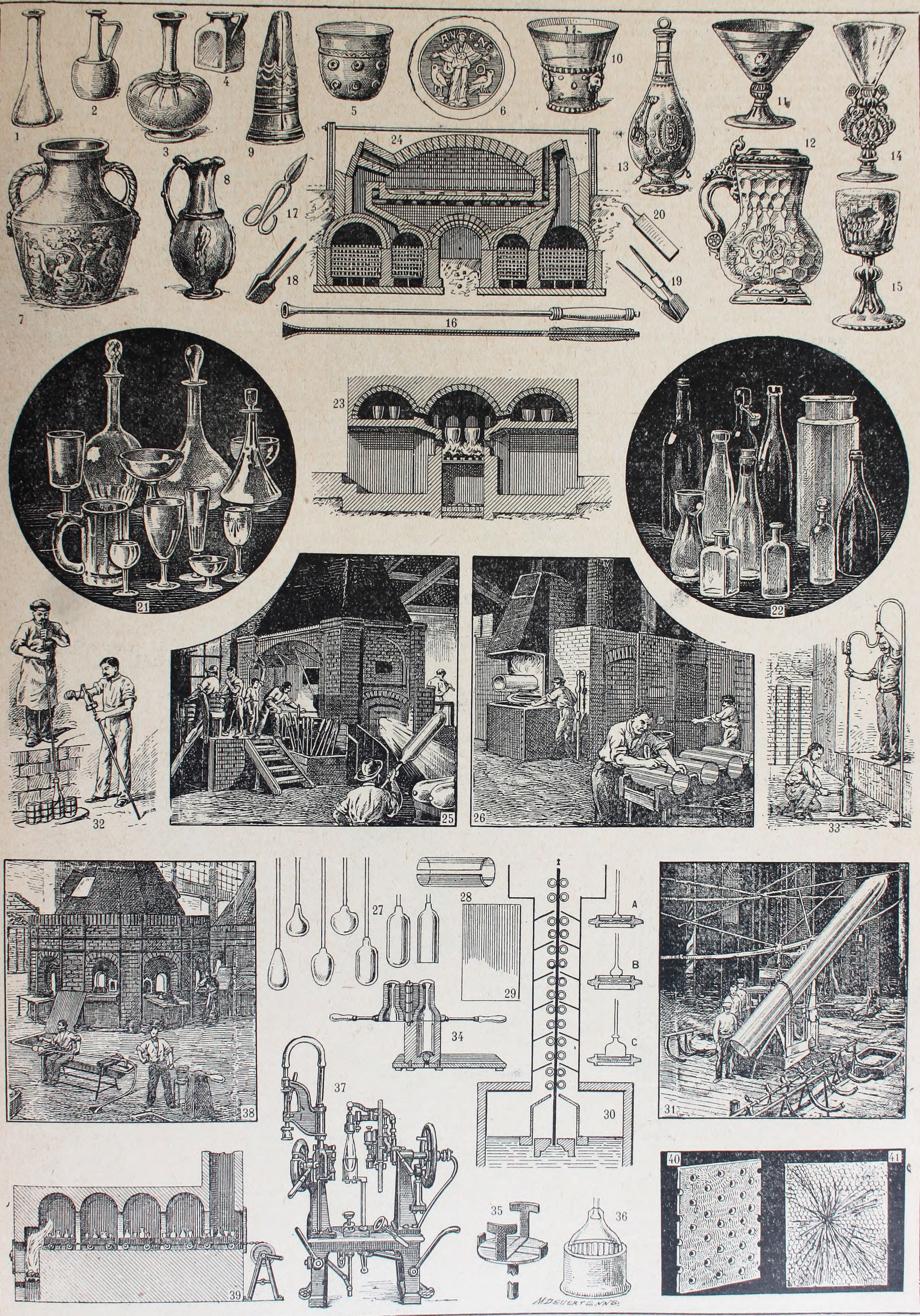



1
4
2
3
6
5

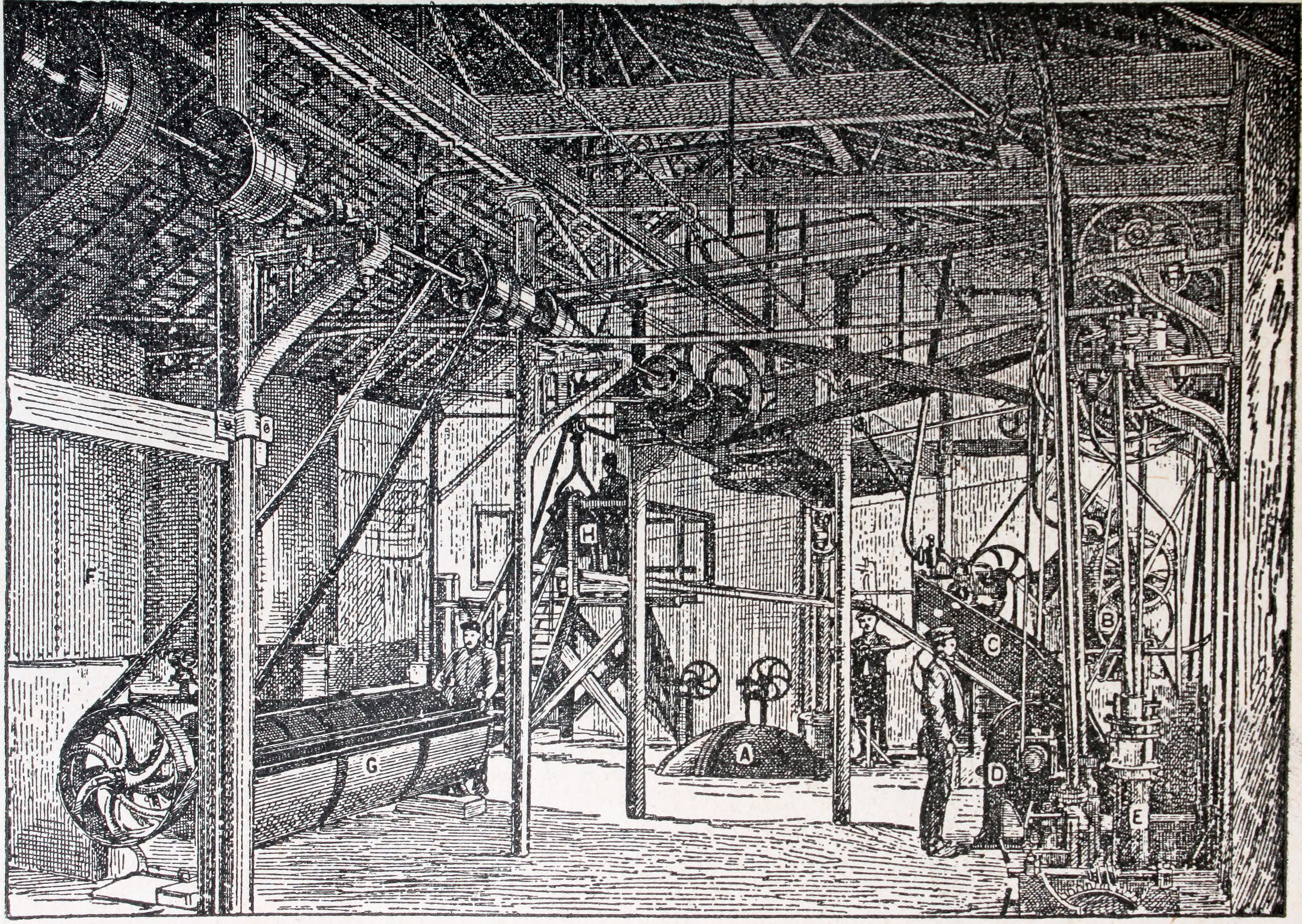


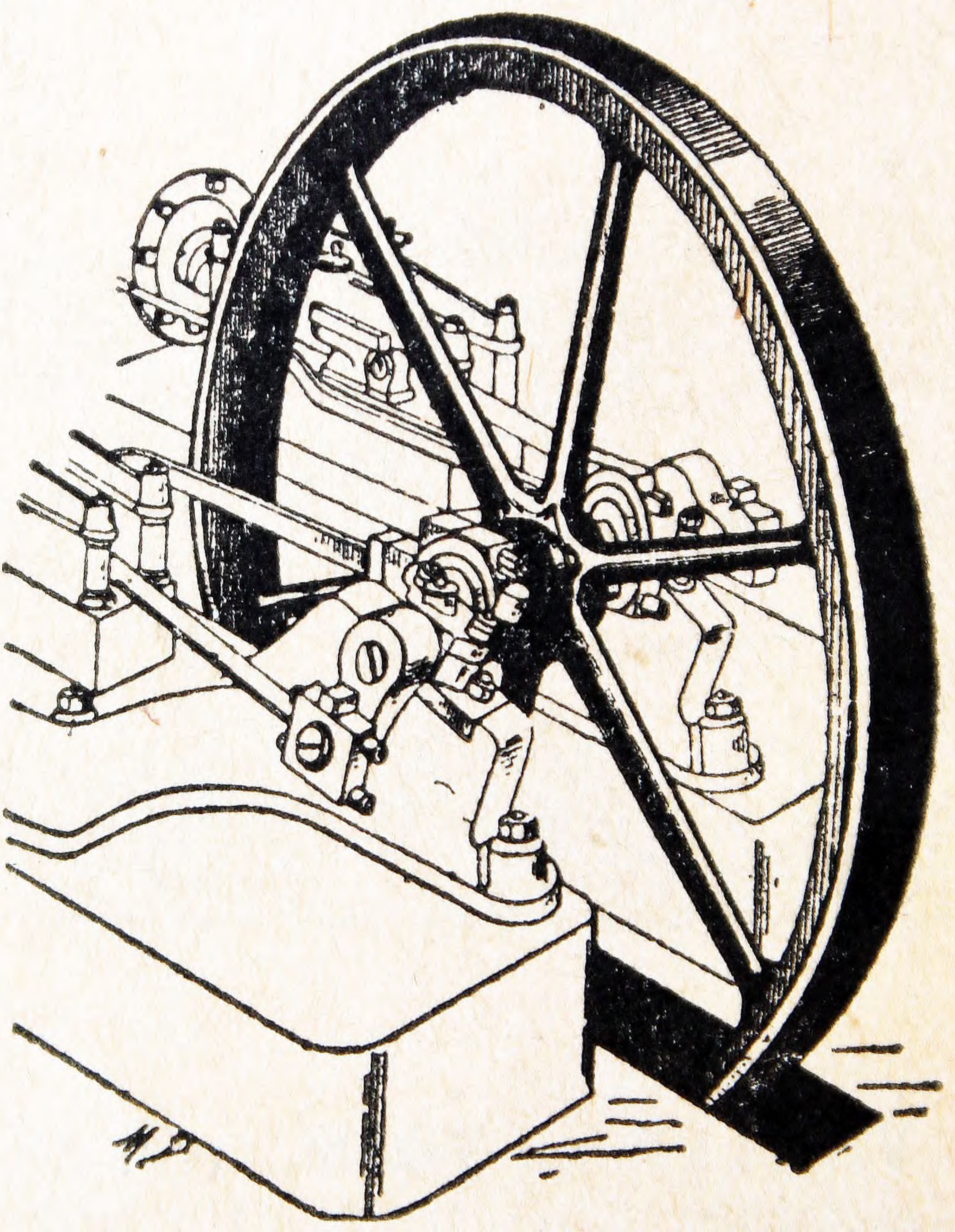
Vassoiras : 1. Mechânica para ruas (hipomóvel);
2. Automóvel, que serve também para rega.

VESTIDOS: 1. De mulher (séc. XV); 2. Séc. XVI; 3. Séc. XVII; 4. De anquinhas (séc. XVIII); 5. Império; 6. De balão (2.º Império); 7. De cerimónia, decotado e com cauda (1900); 8. De creança (1909); 9. De passeio (1909); 10. Curto (1919); 11. De 1929; 12. De passeio; 13. De creança; 14. De baile; 15. De noiva (1939).



Vidro: 1 e 2. Vidraria egypcia; 3, 4 e 5. Vidraria romana; 6. Taça orbicular (catacumbas de Roma); 7. Vaso Barberini; 8 e 9. Vidraria merovíngia; 10 e 11. Vidraria franceza (sec. xv e xvi); 12. Caneca de vidro da Bohémia (séc. xvii); 13, 14 e 15. Vidraria de Veneza (séc. xvi); 16. Canna de vidreiro e corte da mesma; 17. Tesoura; 18 e 19. Pinças de pontas de ferro e de madeira; 20. Palmatória; 21 e 22. Vários modelos de copos, frascos e garrafas; 23. Forno de fusão e respectivos potes (corte); 24. Forno de tanque (corte); 25. Sôpro do vidro, com a bôcca; 26. Corte dos cylindros e estendedura no forno; 27, 28 e 29. Phases successivas do fabrico de vidros soprados; 30. Corte eschemático (de-travès) dum forno para a producção de vidraça por estendedura (processo de Fourcanet e Gobbe); 31. Fabrico de vidraça por estendedura e sôpro mechânico: A. B. C. princípio da operação; 32. Sôpro á bôcca d'uma garrafa e moldagem do gargalo á mão; 33. Sôpro d'uma garrafa pelo ar comprimido e com molde; 34. Molde de bronze; 35. Roca; 36. Molde canelado; 37. Máchina para fabricar garrafas (systema de Boucher); 38. Interior d'uma fábrica de crystal (sôpro de ar comprimido), 39. Forno de recozer; 40. Vidro perfurado; 41. Vidro armado.



Vista de conjuncto d'uma fábrica de fécula: *a*, turbina de siphão (motor); *b*, lavador de batatas; *c*, limpador, *d*, ralador; *e*, bomba; *f*, tina de desengordurar; *g*, peneira; *h*, prensa contínua para as pôlpas.

VITRAL : 1, Broxa para fazer granitados ; 2. Pequena broxa ; 3. Escova de limpar ; 4. Pequeno pincel ; 5. Pincel de estender a côr ; 6. Esfuminho ; 7. Pintor vidreiro ; 8. Fundidor de chumbos ; 9. Estirador de chumbos e forneiro ; 10. Chumbo ; 11. Córte d'um chumbo ; 12. Instrumento para cortar o vidro em redondo ; 13. Diamante ; 14. Alicate de vidraceiro ; 15. Ferro de soldar, a essência ; 16. Ferro de soldar, a gaz ; 17. Alicate de pontas chatas ; 18. Alicate de cortar ; 19. Faca de lâmina dupla para calibrar ; 20. Tesoura ; 21. Martello ; 22 e 23. Facas para chumbo ; 24. Lima ; 25. Ôsso para rebater,